

# STEREO

## & VIDEO

**СТЕРЕО и ВИДЕО** независимый журнал ■ аудио- и видеотехника, домашний кинотеатр ■ октябрь/2003

© S&V066



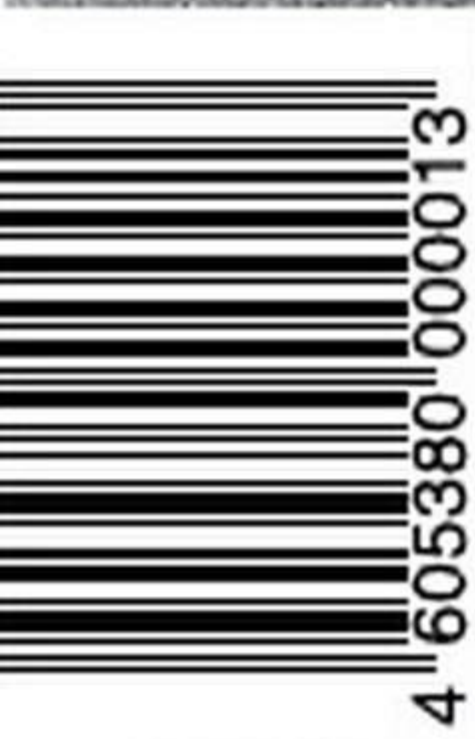
Мастер на все звуки  
**обзор – AV-ресиверы**

Подарок семье  
**супертест – TV с плоским экраном 29"**

Мечты сбываются  
**тест – DVD-проигрыватели**

Том Петти: я не прогнусь!  
**последний диджей Америки**

# ТЕАТР В СТИЛЕ МОДЕРН





## Издатель:

LARKFIELD Ltd. 11 Broad Street Helier, England

## Учредитель:

ООО «КАТМАТ»

Российская редакция журнала «СТЕРЕО И ВИДЕО»

**115419 МОСКВА, ул. Орджоникидзе, 11**

Для писем: 125009 Москва,

А/Я 903 ООО «КАТМАТ»

тел.: (095) 234-4797

факс: (095) 234-4770

e-mail: stereo@stereo.ru

http://www.stereo.ru

Директор Девид Литвак

Заместитель директора Пол Кент

Главный редактор Андрей Андреев

Выпускающий редактор Сергей Клобуков

Редакторы Алексей Грудинин, Дмитрий Еременко,

Николай Кирюхин, Аркадий Коротов,

Вячеслав Саввов, Алексей Тихонов

Измерительная лаборатория Дмитрий Дмитрокопуло,

Борис Клепиков, Татьяна Тихонова

Над тестами работали Артем Аватинян, Виктор Белов,

Юрий Бирюков, Андрей Кузнецов,

Семен Литвин, Константин Нехорошев,

Евгений Сокол, Иван Юров

Арт-директор Ольга Аверьянова

Руководитель DTP Анна Бернштейн

Дизайнер Ирина Ручкина

Дизайнер по рекламе Александр Михайлов

Цветокоррекция Александр Богатов, Елена Козлова

Фотография Роман Купцов

Корректор Любовь Вихрева

Директор рекламного отдела Юлия Миронова

Менеджеры по рекламе Нина Комарова, Наталья Ознобина

PR-менеджер Елена Гуляева

Директор отдела распространения Александр Минаев

Менеджеры по распространению Людмила Борискина,

Сергей Волнухин, Рустам Ефимов,

Владимир Лапшин, Александр Маркин,

Дмитрий Степанов, Сергей Синицкий

Координаторы Тамара Козловская,

Ирина Кузнецова, Надежда Кузьмина,

Елена Прошина, Мария Чеснокова

Компьютеры Алексей Золотых

Отдел подписки Екатерина Минаева

Ответственный за выпуск Галина Браунова

Референт-координатор Нинель Схейбалова

Редакция интернет-портала WWW.STEREO.RU

Выпускающий редактор Дмитрий Шкуратов

Дизайн и верстка Алексей Сергеев

Цветокорректор Анна Родова

Технический координатор Андрей Ладонцев

Программисты Борис Ванин, Николай Самохвалов

## Распространение и доставка:

ООО «Медиа Группа Логос», АРПИ «Сибирь»,  
ЗРС «Периодика», ЗАО «МДП Маарт», ООО «ДМ-Пресс»,  
ЗАО «АРИА АиФ», ОО «Пресс-Лига», ООО «УРЦ Фактория-Пресс»,  
ООО «Метропресс» (Санкт-Петербург), ЗАО «Сейлс»

Отпечатано: в тип. Свобода, Мост 10, Прага, Толстого, 8

Цена свободная

Журнал зарегистрирован в комитете Российской Федерации  
по печати. Регистр. номер 014554

Тираж 85000 экземпляров

Полное или частичное воспроизведение в СМИ материалов,  
опубликованных в журнале «**STEREO & VIDEO**», допускается  
только с разрешения редакции. Редакция не несет ответственности  
за содержание рекламных материалов. Все цены, приведенные  
в журнале, являются ориентировочными

## Может показаться, что мониторинг рынка нужен только аналитикам,

маркетологам и иже с ними... На наш взгляд, обзорные статьи, посвященные конкретному типу аппаратуры, будут полезны всем. Обойдемся без диаграмм и процентных распределений, но постараемся показать на живых примерах товарное пространство снизу доверху. Обобщенные знания о предмете пригодятся чуть позже, когда придет пора переквалифицироваться в покупателя. Наши обзоры имеют такую цель, и сегодняшний материал посвящен AV-ресиверам разных ценовых категорий. Чтобы решить частный вопрос выбора конкретной модели за подходящие деньги, внимание — на групповые сравнительные тесты... В нынешнем номере их три: телевизоры с диагональю экрана 29 дюймов, DVD-проигрыватели начальной ценовой категории и наборы акустических систем для домашнего кинотеатра.

Ударный материал о телевизорах с плоским экраном отличает широкий охват: в тесте представлены 14 новых моделей, которые пришлось поделить на две группы (по цене до \$500 и до \$1000). Супертест знакомит со свежими моделями TV29" от ведущих фирм (они выкатили изделия подороже) и с достижениями производителей из, так сказать, новой генерации (они конкурируют в области сравнительно невысоких цен). В этот раз все телевизоры прошли этап лабораторных испытаний с использованием новейших инструментальных методов тестирования, что позволило детально оценить качество цветного изображения (мы впервые публикуем объективные данные такого рода).

Нечто подобное можно сказать и об испытаниях DVD-плееров. Корректно поставленные измерения аудио- и видеохарактеристик помогают и экспертам, и покупателям, которые ценят объективность. Формат DVD-Video обладает приличным запасом качества, и в особенности это касается изображения. Нас радует, что недорогие плееры этот потенциал во многом реализуют. Сейчас, когда низкая цена стала для многих покупателей определяющим фактором, а товар — массовым, трудно найти скептика, который взялся бы критиковать базовые преимущества DVD вообще, а вот с частностями предлагаем разобраться. В сравнительном тесте — DVD-проигрыватели по цене около \$150.

Обстоятельный и объемный по числу моделей материал посвящен акустическим системам, которые предназначены для строительства очень симпатичных домашних кинотеатров. Можно рассуждать о тонкостях воспроизведения звука, тембровом разрешении, степени соответствия Hi-Fi-критериям... Однако если дизайн изделия — на высоте, если невооруженным глазом видно, что вещь выполнена со знанием дела и с любовью, — покупка состоится! Настоящий товар стоит своих денег, и это доказывает тест сателлитных 5.1-наборов специализированной акустики.

Материалы о новой стереофонической электронике все чаще появляются в разделе дорогой техники High End-уровня. Почему превосходные степени приходится употреблять в отношении такой аппаратуры из Англии? Только ли потому, что это — классика в квадрате? У нас в гостях — CD-проигрыватель и интегральный стереоусилитель, разработанные Майклом Криком (M. Creek) со товарищи. Рядом — статья о новейшем представителе семейства мультимедийных устройств: AV-процессор-усилитель Thule Audio (Дания), который, кажется, готов работать в настоящем кинозале, поскольку модернизируется до 9.1-конфигурации.

В октябре Stereo&Video отмечает день рождения. Нам с вами, уважаемый читатель, есть что вспомнить: журналу пошел десятый год... Однако, думая о будущем, мы обращаемся с просьбой принять участие в традиционном анкетировании. Ждем ваших писем и напоминаем, что, заполнив и выслав в наш адрес анкету читателя, вы приобретаете шанс выиграть поощрительный приз. А чтобы работа над анкетой не была в тягость, поставьте новенький компакт-диск с записью популярных оркестров. Сегодня шедевры классической музыки звучат в легкой эстрадной обработке.



## СОДЕРЖАНИЕ



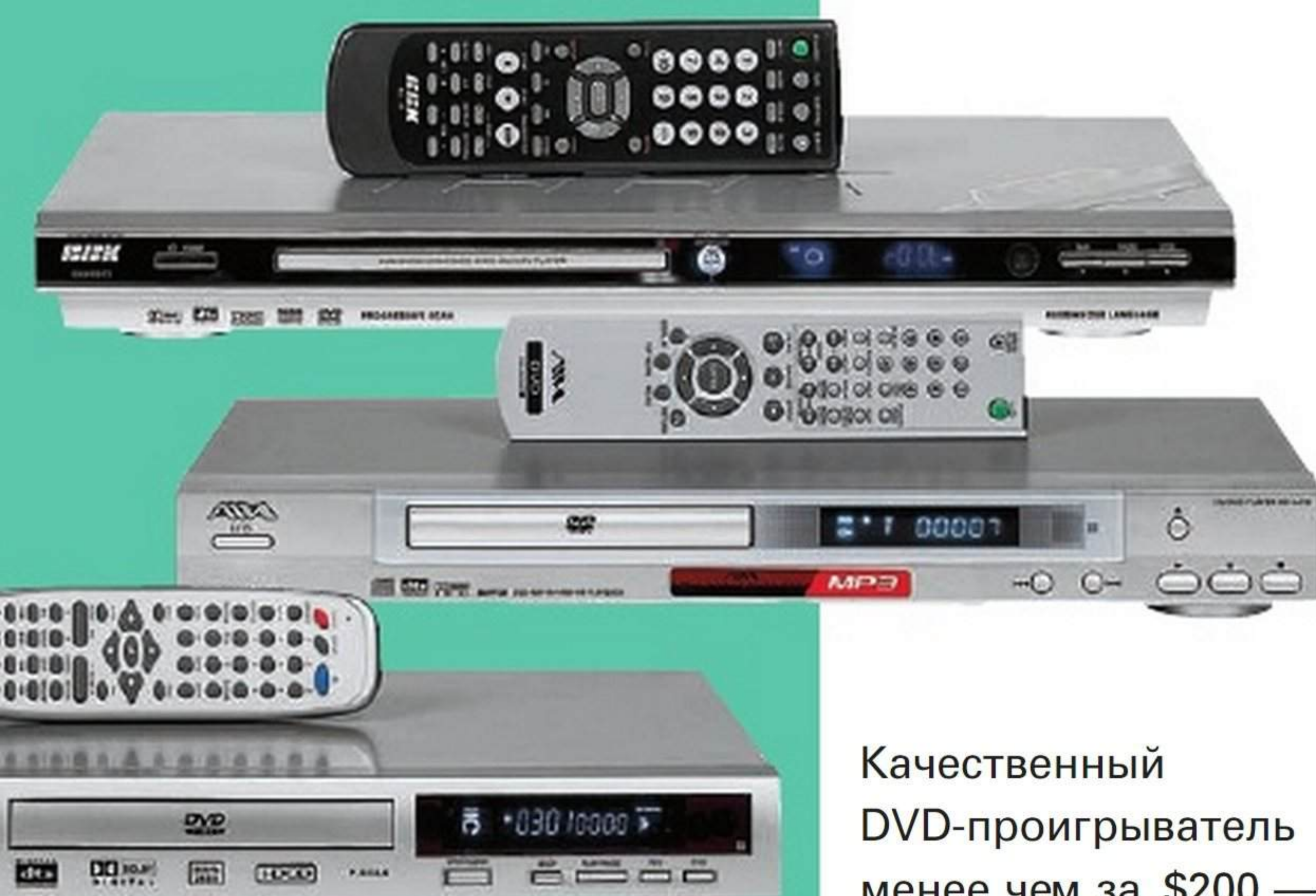
### 26 Мастер на все звуки

Место  
AV-ресивера  
в домашней  
системе  
центральное,  
поскольку  
он отвечает за все



### 48 Театр в стиле модерн

Хороший  
комплект акустики  
для домашнего  
кинотеатра  
вполне способен  
поддержать стиль  
оригинального  
интерьера



### 80 Мечты сбываются

Качественный  
DVD-проигрыватель  
менее чем за \$200 —  
фантазия или  
реальность?

**Письма** .....12

**Новинки** .....16

## Обзор

AV-ресиверы:  
мастер на все звуки .....26

## Тест

AV-ресивер  
**Yamaha** RX-V440RDS .....36

ЖК-телевизор  
**Rolsen** RI20E10 .....38

DVD-ресивер  
**Jamo** DVR-50 .....40

Автомобильный DVD-ресивер  
**JVC** KD-DV5000 .....42

Акустическая система  
**ELAC** FS 108.2 .....44

Акустическая система  
**Focal-JMLab** Chorus 726 S .....46

## Сравнительный тест

**AV-акустика** .....48

**AAD** E E-44, E-44C, E-30, E6

**Athena** S.5, C.5, P.5

**B&W** LM 1, VM 1, AS1

**Boston** CS-65

**Celestion** AVP305

**ELAC** Pipe, XL Center,  
Cinema 2 Sat, SUB101 ESP

**Energy** Take 5.2

**Focal-JMLab** Sib&Cub

**Infinity** Modulus

**Infinity** Oreus

**Magnat** Vintage 110, 105,  
Center 13, Alpha 20A

**Mirage** Omnisat Micro

**TEAC** LS-L800

**Wharfedale** Diamond 8.2, 8.1, 8.C,  
Rover Cub 8A

**DVD-проигрыватели** .....80

**Aiwa** XD-AX10

**BBK** DVD-bbk969S

**JVC** XV-N30BK

**LG** DK373

**Panasonic** DVD-S35

**Philips** DVD-728

**Pioneer** DV-2650

**Polar** DV-1010

**Samsung** DVD-E235W

**Toshiba** SD-130E

**Xoro** HSD 200



## СОДЕРЖАНИЕ



106 Подарок семье

В ценовом диапазоне «около \$1500» телевизоры 29" активно вытесняются Widescreen 32" и прямыми проекторами. Наиболее интересными, с точки зрения покупки, становятся аппараты стоимостью до \$1000



142 Pinnacle Systems Studio 8: мастеринг и запись DVD

Несколько кликов мышью — и ваш видеошедевр готов к сохранению на современном и долговечном DVD-носителе



Шедевры классики  
в исполнении эстрадных  
оркестров

## Телевизоры 29" .....106

Ценовая категория \$500

**Daewoo** KR 29-FL8P

**Hitachi** C29-F300B

**Horizont** 72CTV-694 T-I-18

**Polar** 70CTV3055

**Rolsen** C29R88

Ценовая категория \$1000

**Grundig** 72 Flat MF 72-9110/8 Dolby

**JVC** HV-29WZ

**LG** 29Q90IP

**Panasonic** TX-29P180T

**Philips** 29PT-9008

**Samsung** CS-29A11SSQ

**Sharp** 29JF-74RU

**Sony** KV-29LS60K

**Thomson** 29DZ840W

## High End

AV-усилитель

**Thule** Audio AV120S .....132

Стереосистема **Creek Audio** —  
усилитель A50i

и CD-проигрыватель CD50 .....136

## Практика

**Pinnacle** System Studio 8:  
мастеринг и запись DVD .....142

## Мультимедиа

Видеомонтажные комплексы  
**MPC Video Crusher 1 и 2** .....148

## Фирма

Жамо: тактика и стратегия .....152

**Marantz** —  
человек и усилитель .....156

## Музыка

Том Петти: я не прогнусь! .....158

## Рецензии

Поп+рок .....162

**Наш компакт-диск**  
**«Шедевры классики**  
**(в исполнении**  
**эстрадных оркестров)»**

Джаз .....170

Электроника .....171

Классика .....174



## СОДЕРЖАНИЕ



148

Видеомонтажные комплексы  
MPC Video Crusher 1 и 2

Обозреваем  
законченные решения  
для домашнего  
видеомонтажа



158

Том Петти: я не прогнусь!

Последний  
диджей Америки  
объявляет войну  
музыкальной  
индустрии



184

Три сезона комедии

Попытка оценить  
минувшее  
по лучшим  
фильмам  
Данелия, Гайдая  
и Квинихидзе

## Кино на DVD

Новинки .....	176
Комедии .....	177
Воспитание чувств .....	178
История на экране .....	179
Сделано в СССР .....	180
Интеллектуальные картины .....	181
Мистические триллеры .....	182

## Видеоколлекция

Три сезона комедии .....	184
--------------------------	-----

## Конкурс

### «Кино без границ».

Итоги предыдущего конкурса	189
«Кинопремьер» .....	189

Итоги конкурса «100 Stereo» ...	190
---------------------------------	-----

## Анкета

Stereo&Video .....	191
--------------------	-----



модели  
цены  
характеристики

Акустические системы Hi-Fi .....	194
Комплекты АС для домашних кинотеатров .....	202
Комплекты домашних кинотеатров .....	205
Музыкальные центры .....	206
Наушники .....	210
DVD-проигрыватели .....	214
Ресиверы .....	218
Телевизоры .....	220

## StereoCARD —

скидки целый год .....	223
------------------------	-----

Желтые страницы .....	226
-----------------------	-----



**Постоянно читаю ваш журнал,**  
слушаю «компакты»-приложения,  
и вот накопились вопросы, на которые  
требуется ваш ответ.

1. Что означают аббревиатуры вроде ADD на компакт-диске?
2. В какой форме — цифровой или аналоговой — записывается сигнал на дисках LD, и почему они не распространились у нас широко.
3. Отличаются ли диски с логотипами Compact Disc Digital Video и Video CD?
4. Что такое HDCD, и в чем разница между ним и обычным CD?
5. Возможен ли джиттер при воспроизведении на магнитофонах DAT?

*М. Павлов, Екатеринбург*

1. Трехбуквенный код на компакт-диске был введен в начале 90-х организацией SPARS (Society of Professional Recording Studios — Сообщество профессиональных студий звукозаписи). Он характеризует вид сигнала на трех основных этапах создания CD — первичной многодорожечной записи (первая литера), сведения (вторая литера) и переноса на матрицу (третья литера). Сигнал может быть аналоговым (Analogue — A) или цифровым (Digital — D). Если на диске стоит код ADD, значит, первичная запись делалась на аналоговых аппаратах (многодорожечные магнитофоны), затем цифровалась и сводилась (цифровой мастеринг) и, соответственно, в цифре же записывалась на CD. Таковы, в частности, ремастированные CD-издания классических альбомов The Beatles. Джордж Мартин, занимавшийся их подготовкой, рассказывал, что, восстанавливая каждую дорожку первичной записи, «перебирал их, как механик, делающий капитальный ремонт антикварного автомобиля». И еще два момента. Во-первых, поскольку компакт-диск — цифровой носитель, код всегда оканчивается литерой D. Во-вторых, судить по этому коду о качестве звука не стоит. Запись, сделанная на первоклассной аналоговой аппаратуре, может оказаться лучше той, что наспех собрана неопытным звукорежиссером в цифровой студии. Недаром в последнее время код SPARS практически перестал появляться на CD... На диске P.U.L.S.E. группы Pink Floyd стоит другая — гордая — пометка: «это аналоговая запись».

2. Спецификация формата LD (Laser Disc) была разработана около 30 лет назад, а первые аппараты появились в продаже четверть века назад. Фактически его можно считать ровесником видеомагнитофона. Первоначально на дисках записывались только аналоговые сигналы с частотной модуляцией (ЧМ): композитный видеосигнал и

двухканальная аудиодорожка. В США и Японии LD распространился довольно широко уже в первой половине 80-х. Более прагматичная Европа предпочла VHS — в первую очередь, благодаря возможности видеозаписи. Ощутимый рывок в своем развитии LD-формат сделал в 1986 г., когда на дисках стали записывать PCM-кодированную аудиодорожку (такую же, как на CD). Тогда-то для LD открылось окно и в Европу. Дело в том, что одна и та же картинка в PAL'e занимает на LD больше места, чем в NTSC, поэтому обеспечить хорошие потребительские характеристики европейцам удалось лишь с PCM-дорожкой (она более компактна, чем частотно-модулированный аналог). На NTSC-диски из соображений обратной совместимости наносили и аналоговую, и цифровую аудиодорожки, что впоследствии позволило американцам записывать вместо одного из ЧМ-каналов многоканальный сигнал Dolby Digital. Европейские (PAL) диски рассчитаны только на звук Dolby Pro Logic. До тех пор, пока не появились DVD, у LD было одно неоспоримое преимущество: четкость изображения превосходила ту, что давала VHS-запись, почти в два раза (450 линий против 250 у VHS). Но какими средствами это преимущество достигается! Поскольку видеoinформация представлена в аналоговом виде, требования к производству диска крайне серьезны (ввести коррекцию ошибок практически невозможно, поэтому выпадения картинки при просмотре LD — явление весьма распространенное). Диаметр диска — очень большой (200 мм, а чаще — 300 мм), велика и его масса, а число оборотов — в три с лишним раза выше, чем у CD. Следовательно, сам диск должен быть безукоризненно сбалансирован, а транспортный механизм — исключительно мощным. На одной стороне LD уместается не более 60 минут AV-информации, поэтому подавляющее большинство фильмов приходится записывать на двусторонний диск. Значит, в середине просмотра фильм прервется, и диск нужно перевернуть. Дабы облегчить жизнь пользователю, разработчики устанавливали в наиболее продвинутые модели LD-проигрывателей две считывающие головки. Все это приводило к тому, что в свое время стоимость таких аппаратов не удалось опустить ниже \$500 — порога, за которым аппаратура становится по-настоящему массовой.

3. Compact Disc Digital Video и Video CD не отличаются ничем. Логотип Compact Disc Digital Video наносится на диски, отвечающие требованиям спецификации Video-CD, а ее полное название: The Philips-JVC-Matsushita-

Sony Compact Disc Digital Video Specification (the WHITE Book).

4. Аббревиатура HDCD расшифровывается как High Definition Compatible Digital (совместимый цифровой формат высокого разрешения) и представляет собой процесс введения в обычную 16-битную запись, предназначенную для CD, дополнительной информации, которая позволяет довести разрядность цифрового слова до 20 бит и при этом сохранить полную обратную совместимость. Иными словами, диск HDCD на стандартном проигрывателе будет распознаваться как обычный CD, а воспроизведение пойдет в 16-битном формате (HDCD-данные игнорируются). Проигрыватель, оснащенный HDCD-декодером, эти данные распознает и введет в цифровое слово дополнительные четыре разряда. При этом увеличится точность локализации и естественность звучания, а главное, расширится динамический диапазон. Такой декодер в последнее время устанавливается даже в недорогие DVD-плееры (см. материал «Мечты сбываются» на стр. 80).

5. Временные искажения цифрового сигнала (дрожание фазы), часто называемые джиттером, возможны при воспроизведении любой цифровой записи, в том числе и DAT (Digital Audio Tape — цифровая аудиопленка). Этот формат, разработанный в середине 80-х корпорациями Philips и Sony, широко использовался профессионалами звукозаписи. Кстати сказать, DAT-записи более подвержены джиттеру, нежели записи на CD, поскольку в DAT-магнитофоне множество движущихся частей. Здесь используется наклонное сканирование посредством вращающейся головки (практически такое же, как в видеомагнитофоне), поэтому малейшие отклонения скорости движения пленки или скорости вращения головки от заданных значений может привести к временным искажениям сигнала. В то же время надо сказать следующее: для большинства аудиолюбителей, пользующихся цифровой аппаратурой, проблема джиттера не стоит столь остро, как порой об этом говорят. По крайней мере, драматизировать ситуацию, на наш взгляд, нет никакого резона. Любой тракт даже весьма высокого качества характеризуется некоторыми ограничениями, на фоне которых вычленишь на слух влияние джиттера — сверхзадача, не имеющая решения. К слову, любое изменение в помещении (серьезное передаточное звено!), где прослушивается ваша система, по вполне понятным причинам вносит куда более сильные деформации в аудиокартину, чем «неуловимый» джиттер. ■



## ПИСЬМА

Всех читателей, которые становятся победителями наших разнообразных конкурсов и викторин, обычно мы приглашаем посетить редакцию журнала. Конечно, далеко не всем и не всегда удается сразу же приехать в Москву, поскольку и путь порой не близкий, и обстоятельства иной раз не позволяют (в этом случае мы стараемся доставить приз почтой)



В течение последних месяцев у нас в гостях побывали многие, и среди них — призеры «долгоиграющего» конкурса StereoCard-2002, счастливчики, выигравшие CD/MP3-плееры от Samsung... Короче говоря, получилась целая галерея призеров, портреты которых мы сегодня публикуем. Из бесед мы узнаем друг о друге немало интересного и поучительного. Эксперты обычно рассказывают о своей работе, а читатели — об особенностях радио- и телевидения в конкретных регионах страны, неожиданных перекосах в ассортименте AV-продукции, сложностях приобретения лицензионных записей и тому подобное... Приходилось удивляться стойкости и изобретательности тех, кто в поисках Stereo&Video вынужден ехать за тридевять земель или устраивать охоту за свежим номером.

Периодическое проведение викторин и конкурсов полезно для всех. Но конкурс конкурсу — рознь. Конечно, читатели с

пониманием относятся к ситуации, когда в одном случае многое решает безукоризненное знание предмета, а в другом практически все зависит от элементарного везения (вероятность выигрыша мала, когда в редакцию приходят тысячи писем с правильными ответами). Встречаясь с призерами, мы всякий раз убеждаемся, что интерес к изданию сохраняется отнюдь не за счет объема призовых фондов. И мы, и читатели, безусловно, рады выигрышам (особая благодарность — нашим партнерам за предоставленные призы). Однако все читатели в своих письмах, в первую очередь, отмечают ценность почерпнутых из журнала знаний, которые помогают принять верное решение при выборе техники, оказать квалифицированную помощь друзьям и сориентироваться в быстромеменяющемся мире электроники.

Всем — спасибо и удачи в будущем!

Ваш Stereo&Video

Судьба благоволила  
**Алексею ТИМОХИНУ**  
(г. Москва), который  
увидел свою фамилию  
в числе призеров  
конкурса Samsung...

Такое впечатление,  
что неожиданный презент  
в виде могучих напольных  
колонок JBL LX4  
застал врасплох **Айрата**  
**СИБГАТУЛЛИНА** (г. Казань)...

На удивление быстро  
за призом приехал  
из города Мичуринска  
**Дмитрий ПРОСТОКВАШИН**,  
чтобы получить  
CD/MP3-плеер Samsung

**Андрей БУРМАКИН**  
(г. Москва) блестяще  
выиграл конкурс компании  
«Эзотерика». Знание  
особенностей продукции NAIM  
Audio вывело его в лидеры



Удачливый **Дмитрий БОБКОВ**  
на выставке Hi-Fi Show  
выиграл фирменную майку  
Stereo&Video, а сейчас —  
CD-плеер



**Максим ВЛАСОВ**  
из Челябинска строит планы  
на многоканальное будущее  
с комплектом сателлитной  
акустики Energy Take 5+1c



B&W DM303 — то что надо для  
Hi-Fi-системы, на которой  
**Сергей КОНЕВ** из Тулы  
будет слушать свою  
коллекцию компакт-дисков



В свое время  
**Александр КОЧАНОВ**  
увез в г. Белгород  
DVD-проигрыватель  
BBK-919







**Корейско-российская компания** Rolsen анонсировала три модели плазменных телевизоров Solaris с диагоналями 60, 51 и 42 дюйма. Панели оснащены микропроцессором PW166, обеспечивающим четкость и равномерное построение изображения по всему экрану без искажений. Технология DCDi® предназначена для обработки динамического изображения. Яркость 1000 кд/кв. м, контрастность 1000:1, разрешение 1366x768 пикселей. Угол обзора 160 градусов. Разъемы: компонентный, композитный, S-Video, VGA, DVI-I. Выходная мощность звука 20x2 Вт (RMS).

**Отмечая 25-летний юбилей**, компания Audio Pro выпустила чрезвычайно компактный (268x268x301 мм) и мощный (250 Вт) активный сабвуфер ACE BASS 1. В названии угадывается ссылка на фирменный патент (система управления с обратной связью НЧ-динамиком и усилителем обеспечивает контроль за уровнем искажений). Особенность конструкции — 4 драйвера с большим ходом звуковой катушки (диаметр диффузора 4") работают на 8-дюймовый пассивный радиатор. Заявленные параметры: частотный диапазон 25–100 Гц, регулируемый кроссовер (50–100 Гц, 24 дБ/окт.), ФВЧ (100 Гц, 6 дБ/окт.).



**Значительные изменения** происходят на датской акустической компании System Audio. Поменялся не только логотип, практически полностью обновлен модельный ряд. Выпущены две новые серии — «7» и «5», каждая из которых состоит из двух напольников, трех полочников и сабвуфера. Узкая лицевая панель по-прежнему является фирменным элементом дизайна. Полочники — SA720, SA710, SA520 и SA510 — выпускаются еще и в варианте акустики центрального канала (AV в индексе модели). Все колонки отделаны натуральным деревом; возможны три варианта: черный ясень, вишня и клен. Старшие модели седьмой серии можно заказать с внутренней разводкой, выполненной кабелем Monofilament фирмы Nordost.



В прошлом году компания Onkyo выпустила DVD-проигрыватель DV-SP800 (сертификат THX® Ultra), воспроизводящий SACD/DVD-Audio и оснащенный прогрессивной разверткой в NTSC. Теперь компания объявила о выпуске новой версии данной модели. Обновление коснулось и программной, и аппаратной части: проигрыватель оснащен прогрессивной разверткой в стандарте PAL. Ранее выпущенные аппараты могут быть модернизированы в сервис-центрах Onkyo.



**На выставке** High End Show-2003 (Франкфурт, Германия) компания Triangle показала новую линейку акустических систем Stratos, в которых реализованы основные технологические решения, использованные при создании флагманской акустики Triangle Magellan. В линейке — одна полочная модель, четыре напольника, тыловики и две АС центрального канала. Конструктивные особенности: ВЧ-динамик с титановым куполом (оформлен в рупоре, 100-мм магнит, чувствительность 98 дБ), среднечастотник (целлюлозная мембрана, звуковая катушка из каптона с двойной намоткой), НЧ-динамик с S-образным подвесом диффузора и литым шасси (предусмотрен радиатор охлаждения магнитной системы). Используются новый тип виброразвязки SPEC (один шип, две винтовые опоры) и фазорегулирующий кроссовер RFC. В напольнике Volante применена акустическая схема парных излучателей на лицевой и тыльной панелях, что, по мнению разработчиков, расширяет варианты инсталляции АС.



**Американская компания DeCora** (торговая марка FlatWire Ready) выпускает плоские и чрезвычайно гибкие кабели (проводник — фольга из бескислородной меди; изолятор — пленка из полиэстера) и широкий ассортимент дополнительных аксессуаров. Толщина ленточных кабелей сравнима с обычной бумагой (0,15–0,25 мм). Это позволяет спрятать под обои все сигнальные и силовые провода. Разработчики, например, рекомендуют прокладывать силовую сеть (220 В, 20 А) трехпроводными DeCord; для подключения громкоговорителей подойдут DeWire, а передачу видеосигнала на проектор можно осуществить с помощью DeCable (75 Ом)... В зависимости от назначения и конструкции ориентировочная цена 1 погонного метра кабелей FlatWire Ready составит от \$5 до \$30.



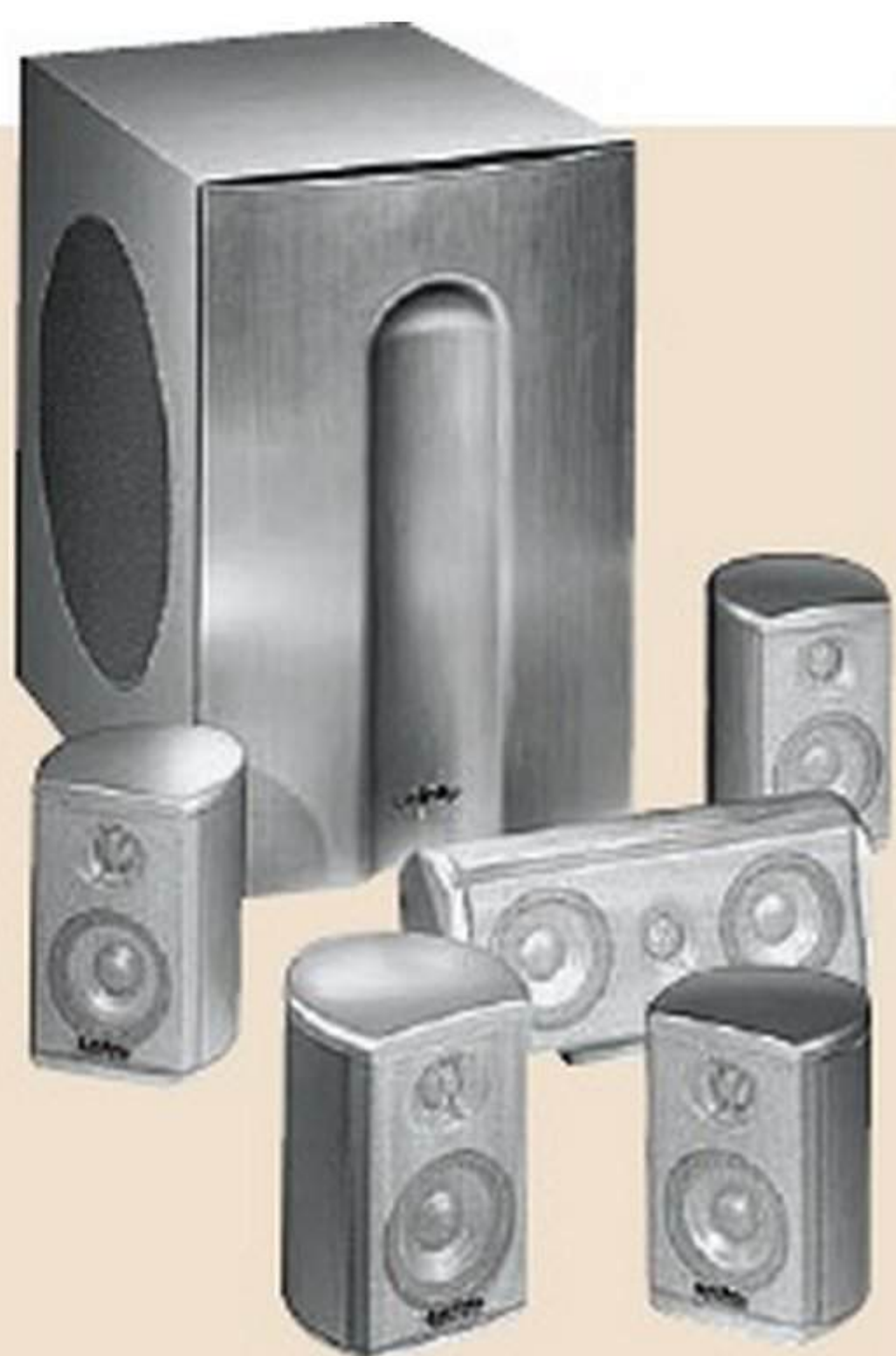


**2,2 миллиона пикселей** содержит ПЗС-матрица видеокамеры Canon MVX3i. В камере использованы новые разработки компании — фильтр основных цветов RGB и видеопроцессор Canon DIGIC DV. Разработчики оснастили новинку 10-кратным оптическим зумом, оптическим стабилизатором изображения, мощной вспышкой и ЖК-дисплеем размером 3,5 дюйма. Камера поддерживает промышленный стандарт PictBridge для прямого подключения и печати фотографий на совместимых принтерах. Возможна съемка в формате 16:9 и ручной контроль уровня записи звука, улучшен режим ночной съемки.



**На российском рынке** появляется еще один DVD-проигрыватель с возможностью воспроизведения дисков формата MPEG4. DVD-проигрыватель Elektro E-D2000 (\$250) поддерживает кодеки DivX (от 3.11 и выше), а также DVD-Video, DVD-R/RW, DVD+RW, SVCD, VCD, CD-Audio, CD-R/RW, MP3, JPEG. Проигрыватель поддерживает прогрессивную развертку. Разъемы: композитный, S-Video, SCART (RGB), компонентный, DVI (опционально), стереоаудиовыход, оптический и коаксиальный цифровые аудиовыходы. В продаже модель ожидается осенью.

**Комплект акустики** для домашнего театра Infinity TSS-750 состоит из четырех двухполосных сателлитов (динамики: ВЧ — 19 мм, СЧ/НЧ — 90 мм), центральной колонки и активного сабвуфера (НЧ-динамик с 250-мм диффузором, мощность усилителя 150 Вт). Диффузоры всех динамиков системы выполнены по фирменной технологии Metal Matrix Diaphragm — из анодированного с двух сторон алюминия. Корпуса сателлитов и центра тоже алюминиевые. Все динамики, за исключением басовика сабвуфера, магнитоэкранированы. В продаже новинка ожидается в октябре по ориентировочной цене \$600.



**Уже присутствующая на российском рынке** Daewoo Electronics представила две новые модели DVD/VHS-комби SD-7500K и SD-7800K (на фото), отличающиеся только дизайном. Аппараты воспроизводят диски форматов DVD-Video, DVD-R/RW, DVD+R/RW, CD-Audio, CD-R/RW, SVCD, VCD, MP3, JPEG. Встроен декодер Dolby Digital; 6-головочный Hi-Fi-видеомагнитофон оснащен системой ShowView. Возможна запись телевизионных программ во время просмотра DVD. На задней панели размещены два разъема SCART, оптический и коаксиальный цифровые выходы, а также аналоговый 5.1-выход. В продаже ожидаются осенью этого года.



**Звуковую карту Indigo** с интерфейсом PCMCIA для переносных компьютеров представила американская компания Echo Digital Audio Co. Благодаря высокому разрешению (формат 24 бита/96 кГц) и полнодуплексному интерфейсу плата Indigo призвана занять достойную нишу в области качественного звуковоспроизведения мобильных систем и профессионального применения. Карта снабжена ASIO-драйверами с низкой задержкой на воспроизведении. Имеются и высококачественные аудиовыходы. Поддерживаются системы на основе Windows и Macintosh. Ориентировочная цена: \$200.



**Английская компания MYRYAD Systems** объявила о выпуске своего первого DVD-ресивера. Новый проект развивает концепцию, реализованную в стереосистеме Cameo класса Lifestyle. DVD-ресивер Cameo Movie — это универсальный проигрыватель с прогрессивной разверткой (PAL/NTSC), FM/AM-радиоприемник с памятью на 20 станций, декодеры окружающего звука (Dolby Pro Logic/Dolby Digital/DTS) и усилитель (5x60 Вт), рассчитанный на работу с акустикой 4 Ом. Особенность — фирменный видеопроцессор (применялся в DVD-плеерах Myryad MDV300 и Z122). Для повышения качества звучания внедрен ЦАП 24 бита/192 кГц. Для больших помещений вместе с Cameo можно использовать 5-канальный усилитель (5x200 Вт). Носители эффектного дизайна — DVD-ресивер и 5-канальный мощный — в России будут стоить в сумме около \$5000.





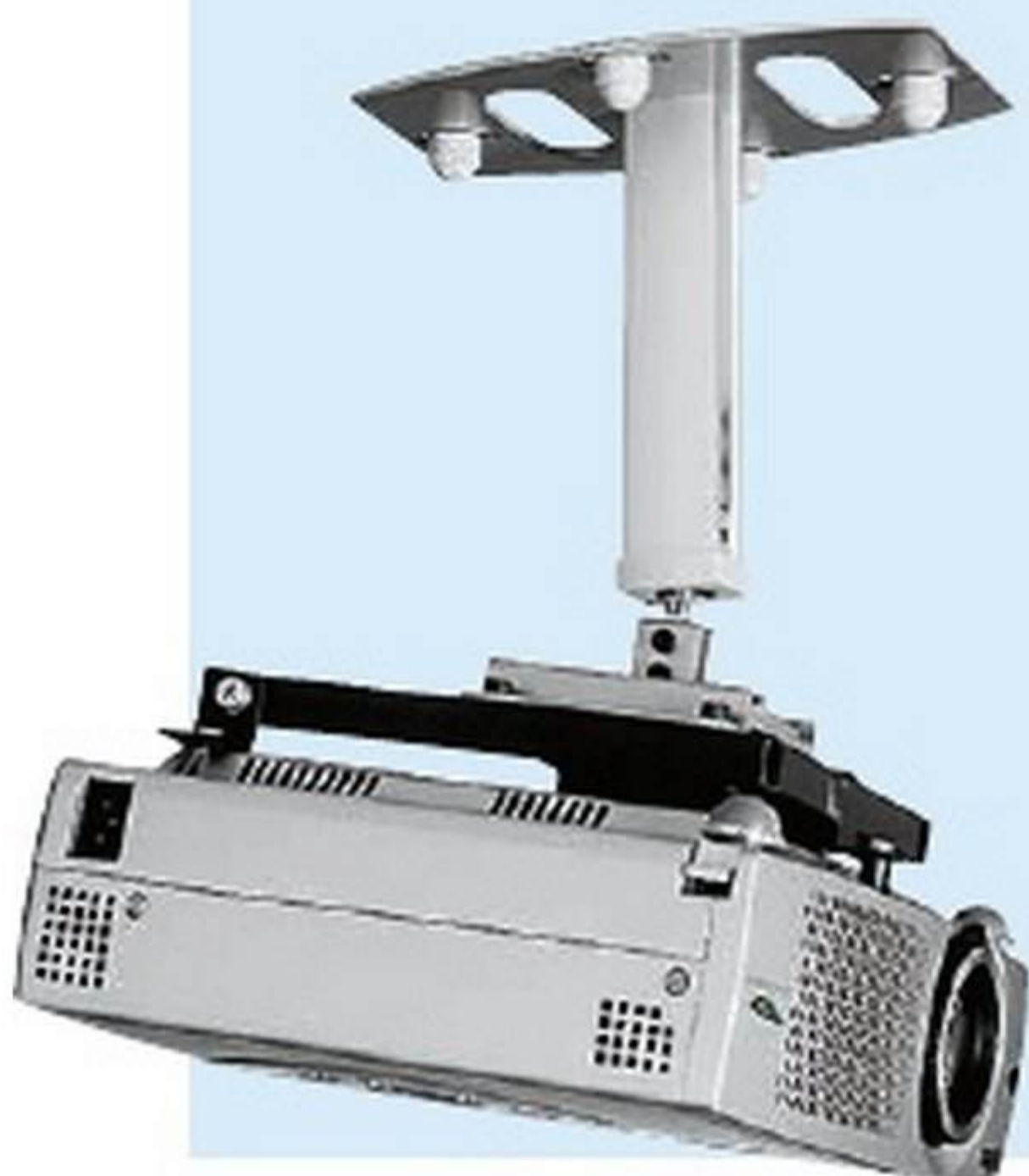


**Четыре комплекта домашних кинотеатров** предлагает JVC: TH-A85, TN-A55, TH-M45 (на фото) и TH-A35. Все системы выполнены на основе DVD-ресиверов, а в TH-M45 используется пятидисковый однолотковый чейнджер новой конструкции, благодаря чему высота устройства составляет всего 85 мм. Пять каналов усилителей мощности в TH-M45 имеют по 80 Вт (6 Ом, 1 кГц, КНИ — 10%) и канал сабвуфера — 120 Вт (4 Ом, 100 Гц, КНИ — 10%). Обработка цифрового видео и звука (во всех моделях, кроме TH-A35) осуществляется новой уникальной ИС (разработка JVC), в которой объединены MPEG-декодер, процессор Video Fine, видео-ЦАП 10 бит/54 МГц и декодер многоканального звука Dolby Digital, DTS и Dolby Pro Logic II. Для подключения к ТВ предусмотрен разъем SCART с RGB.

**Нельзя думать о цене**, создавая по-настоящему высококачественный FM-тюнер — так считают специалисты Densen. Подтверждением тому служит их последняя разработка в серии BEAT — FM-тюнер B-800 (\$1200). При его изготовлении использовались все традиционные для продукции фирмы технологические особенности: тефлоновая печатная плата, отобранные транзисторы, резисторы с лазерной подгонкой, заказные конденсаторы и т.д. Пайка выполнена серебросодержащим припоем, а монтаж элементов осуществляется роботом с точностью до 0,02 мм. У тюнера есть переключатель ширины полосы, местного приема, чувствительности и порога (четыре значения) для захвата сигнала при автоматическом поиске.



**Полезные аксессуары** в виде универсальных крепежных элементов для проекторов всех типов, плазменных панелей и LCD-телевизоров выпускает шведская компания SMS (ее продукция недавно появилась в России). Так, например, для потолочного крепления проектора фирма предлагает использовать надежный, гибкий в инсталляции кронштейн с поворотным механизмом (см. фото). В наличии — крепеж для плазменных дисплеев с диагональю до 61 дюйма. Варианты обработки поверхности — анодированный алюминий или черный текстурированный лак.



**Автомобильные CD-ресиверы Clarion** с функцией проигрывания дисков в форматах MP3 и WMA (Windows Media Audio) можно модернизировать под новейший кодек WMA-9 (разработка компании Microsoft). Новое поколение ресиверов Clarion с CD-транспортом GS1-WMA без демонтажа аппарата и буквально за полминуты автоматически перепрограммируется для воспроизведения музыкальных файлов стандарта WMA-9. Для этого надо вставить в загрузочный слот специальный диск, и аппарат сам выполнит процедуру апгрейда. Ценность кода WMA-9, получившего распространение как альтернатива MP3-сжатию звуковой информации, в том, что при сходном качестве версия WMA-9 гораздо эффективней: требуется вдвое меньше дискового пространства (на один CD теперь можно записать не 10, а 20 альбомов без потери качества). Возможность модернизации CD-ресиверов под WMA-9 пока предлагает только компания Clarion.



**Стильный дизайн и насыщенность** современными технологиями — особенности домашнего театра Yamaha DVR-S120, включающего DVD-ресивер, пять сателлитных АС и активный сабвуфер с системой Advanced YST. Набор видеовыходов включает и компонентный с прогрессивной разверткой (NTSC). Декодер собственного изготовления позволяет, кроме Dolby Digital, DTS и Dolby Pro Logic II, обрабатывать с помощью двух специальных программ (Dolby Digital Matrix 6.1 и DTS Matrix 6.1) еще и саундтреки 6.1 в фантомном режиме. Выходная мощность каждого из пяти встроенных цифровых усилителей составляет 55 Вт (6 Ом, 1 кГц, при КНИ — 10%), а сабвуфера — 100 Вт. Пульт ДУ имеет кнопки прямого вызова режимов DSP и позволяет управлять телевизором и другими AV-компонентами.



**High Definition Video** — в сентябре текущего года компании Sharp, Sony, Canon и JVC подготовили спецификации стандарта видеозаписи высокой четкости, сокращенно HDV (по аналогии с HDTV — система телевидения высокой четкости). Уже сейчас известно, что для видеозаписи будут использоваться кассеты MiniDV. Разработчики предусматривают два режима: 1080 линий с чересстрочной разверткой и 720 — с прогрессивной. Частота: 25, 30, 50 или 60 кадров/с. Возможность компрессии видео в формате MPEG-2 при записи. В качестве образца выбрана уже вышедшая на рынок модель JVC GR-HD1.





**Мини-система Sony** СМТ-НР7 ориентирована на любителей MP3. Проигрыватель читает как фирменные CD или MP3-сборники, так и записанные в домашних условиях CD-R/CD-RW. В центральном блоке разместились стереоусилитель (максимальная мощность 2x60 Вт), тюнер с расширенным диапазоном (УКВ+FM) и 5-дисковый чейнджер (тип загрузки — Slot-In). Колонки трехполосные. Заметим, что если полностью снарядить чейнджер CD-проигрывателя MP3-дисками, суммарное время непрерывного звучания системы составит двое суток...

**DVD-RAM-рекордеры четвертого поколения** DMR-E60EE-S и DMR-E100HEE-S (\$1200, на фото) представляет Panasonic. Последняя модель отличается наличием встроенного HDD-накопителя емкостью 80 Гб. Запись на один и тот же DVD-RAM можно производить до 100000 раз. При этом возможна функция сдвига времени Time Slip, когда при записи можно одновременно смотреть предыдущие, уже записанные фрагменты. Запись телепередач в самом экономичном режиме EP с эфира (при приеме российской записи ведется в системе PAL) на DVD-RAM уместается до 12 часов, а на жесткий диск — до 106 часов. Рекордеры также позволяют воспроизводить DVD-Audio в двухканальном режиме.



**Серия Prestige от британской компании Tannoy** обогатилась тремя моделями: Sandringham, Kensington (на фото) и Yorkminster. Узнаваемы как архитектура корпусов классической формы (отделка натуральным тиком, лакированным орехом и красным деревом), так и собственно акустическая основа АС — фирменные двухполосные динамические головки Dual Concentric. Новые «престижи» отличаются объемом, размерами драйвера, типом коммутации и входной мощностью.



Самая компактная Sandringham (48 л, 21 кг) оснащена 8-дюймовой головкой (8 Ом, 90 дБ, 30–150 Вт); Kensington (105 л, 37 кг) имеет динамик 10 дюймов, а наиболее солидная модель Yorkminster щеголяет 15-дюймовой СЧ/НЧ-головкой, по оси которой излучает 52-мм ВЧ-драйвер.

**DVD-проигрыватели с новым программным** обеспечением выпустила BBK Electronics. У проигрывателей усовершенствовано экранное меню, а главное, корректно отображаются русскоязычные названия файлов, ID3-тэги и CD-текст. При воспроизведении DVD-, SVCD- и VCD-дисков можно воспользоваться «виртуальной панелью управления». При этом на экране появится изображение пульта с часто используемыми функциями. С помощью кнопок перехода вверх-вниз, вправо-влево и SELECT можно изменить любой из представленных параметров и режимов воспроизведения. С начала августа с обновленным программным обеспечением выпускается одна модель — DV939S, а с осени таким будет большинство проигрывателей фирмы. Также планируется возможность апгрейда ранее выпущенных аппаратов DV939.



### ELAC (Германия) внедряет

дорогостоящие технологии производства динамических громкоговорителей высокого качества в акустические системы бюджетного класса. С таким расчетом специально для АС серии 100 (в нее входят 5 моделей) был разработан СЧ/НЧ-динамик, 140-мм мембрана которого выполнена в виде «сэндвича» из целлюлозно-бумажной массы и алюминия. Излучатель вы-

сокочастотной головки имеет 25-мм купол из алюминия, который составляет единое целое со звуковой катушкой. Облегчается отвод тепла, поэтому можно рассчитывать на снижение искажений и на большую мощность. Цена за пару АС составит от \$340 (полочки BS103.2) до \$850 (напольные FS109.2).

**Линейка AV-ресиверов** фирмы Onkyo пополнилась передовой моделью TX-NR801E. Главная особенность — функция Net-Tune, позволяющая слушать интернет-радиостанции и музыкальные MP3/WMA/WAV-файлы при непосредственном подключении ресивера через высокоскоростной модем к глобальной сети или к аудиосерверу (предусмотрен Ethernet-порт). По характеристикам, которые нужны для воспроизведения звука THX Surround в домашнем кинотеатре, AV-ресивер целиком соответствует требованиям Lucasfilm для EX (сертификат THX-Select). В спецификации отмечены: семиканальный усилитель (7x135 Вт, 6 Ом), декодеры Dolby Digital EX, DTS ES (Discrete/Matrix 6.1), DTS 96/24, DPL-II, кроссовер (40/60/80/100/120/150 Гц), ЦАП 192/24 (6 каналов) плюс 96/24 (2 канала), линейный 7.1-вход/выход. Новинка доступнее по цене, чем первая в мире модель с функцией Net-Tune Onkyo TX-NR900, выпущенная ранее.







**Очень недорогой видеопроектор** представила компания Hitachi. CP-S210 имеет три новые ЖК-панели 0,55" формата 4:3 (800x600) и обеспечивает яркость светового потока 1200 ANSI лм. Оптический 1,2х-вариообъектив, цифровая коррекция трапецидальных искажений по вертикали. Уровень шума вентилятора составляет всего 28 дБ. Лампа имеет срок службы 4000 часов (режим пониженной шумности Whisper Mode). Проектор оснащен полным комплектом входов: RGB, композитный, S-Video и компонентного сигнала. Компания позиционирует проектор для проведения недорогих бизнес-презентаций, организации учебного процесса, а также использования с игровыми приставками и различными компьютерными применениями. Ориентировочная цена: \$1500.

### Недорогую акустику

предлагает немецкая компания Pilot, которая выпустила комплект АС для домашнего кинотеатра (серия Fire 5.1) по цене менее \$500. Акустические системы оснащены динамиками собственной разработки. Особенность фронтальной АС напольного типа — НЧ-излучатель (200 мм), расположенный на боковой панели корпуса (чувствительность 90 дБ, диапазон частот 26–23000 Гц по уровню  $\pm 3$  дБ). Полочные тыл и центр обладают похожими электрическими характеристиками.



### Семиканальный AV-ресивер

JVC RX-DP20V, первый среди моделей фирмы, сертифицирован как THX Ultra2 и имеет линейный 7.1-вход. Использование DSP-процессора Aureus фирмы Texas Instruments, который работает с тактовой частотой 225 МГц и разрядностью 32 или 64 бита, позволяет декодировать большинство многоканальных форматов: Dolby Digital EX, DTS-ES Discrete 6.1, DTS-ES Matrix 6.1, DTS Neo:6 Surround, DTS 96/24 и Dolby Pro Logic II. Выходная мощность каждого усилителя составляет 130 Вт (8 Ом, 1 кГц, КНИ — 0,8%). В RX-DP20V есть видеоконвертер, преобразующий S-Video и композитный видеосигналы в компонентный.



### Dolby Pro Logic IIx

— новая версия декодера окружающего звука от компании Dolby Laboratories, в отличие от предыдущей (Dolby Pro Logic II) раскладывает обычный стереосигнал или цифровой 5.1-контент на восемь каналов (7.1). Одна из целей — предоставить энтузиастам домашнего кинотеатра возможность апгрейда 5.1-систем до 6.1-и даже 7.1-конфигураций. Продукты, поддерживающие новую технологию, были представлены на выставке CEDIA 2003 (5–7 сентября, Индианаполис, США): Arcam DIVA AVR300, Fosgate FAP-T1 Plus, Marantz SR7400, Meridian Audio G68 Surround Processor, Pioneer VSX-59TXi, Yamaha RX-Z9. Для некоторых моделей процессоров и AV-ресиверов в ближайшее время будет возможна смена прошивки (Denon AVR5803, TAG McLaren AVR32 и AV192R, Marantz SR9300/SR9200/SR8300/SR8200/SR7300, Meridian Audio 861 Surround Processor). В скорейшем внедрении DPL-IIx заинтересованы такие компании, как Harman/Kardon, Kenwood, Onkyo и Sony.



### Сторонникам стереофонии

адресована немецкая аппаратура Top-Hi-Fi-класса от фирмы Arcus. Само наименование — First Class — для CD-проигрывателя и интегрального усилителя, похоже, выбирали ценители минимализма в звучании и дизайне (см. фото). По данным разработчика, проигрыватель характеризуется отношением сигнал/шум на уровне 102 дБ и коэффициентом гармоник не более 0,003%. Стереоусилитель (2x50 Вт, 8 Ом) выполнен по схеме Dual Mono, выходные каскады — на дискретных элементах. Компоненты соединены фирменной по шине управления Arcus DI-Bus. Ориентировочная цена комплекта: \$2200.



### Специально для России

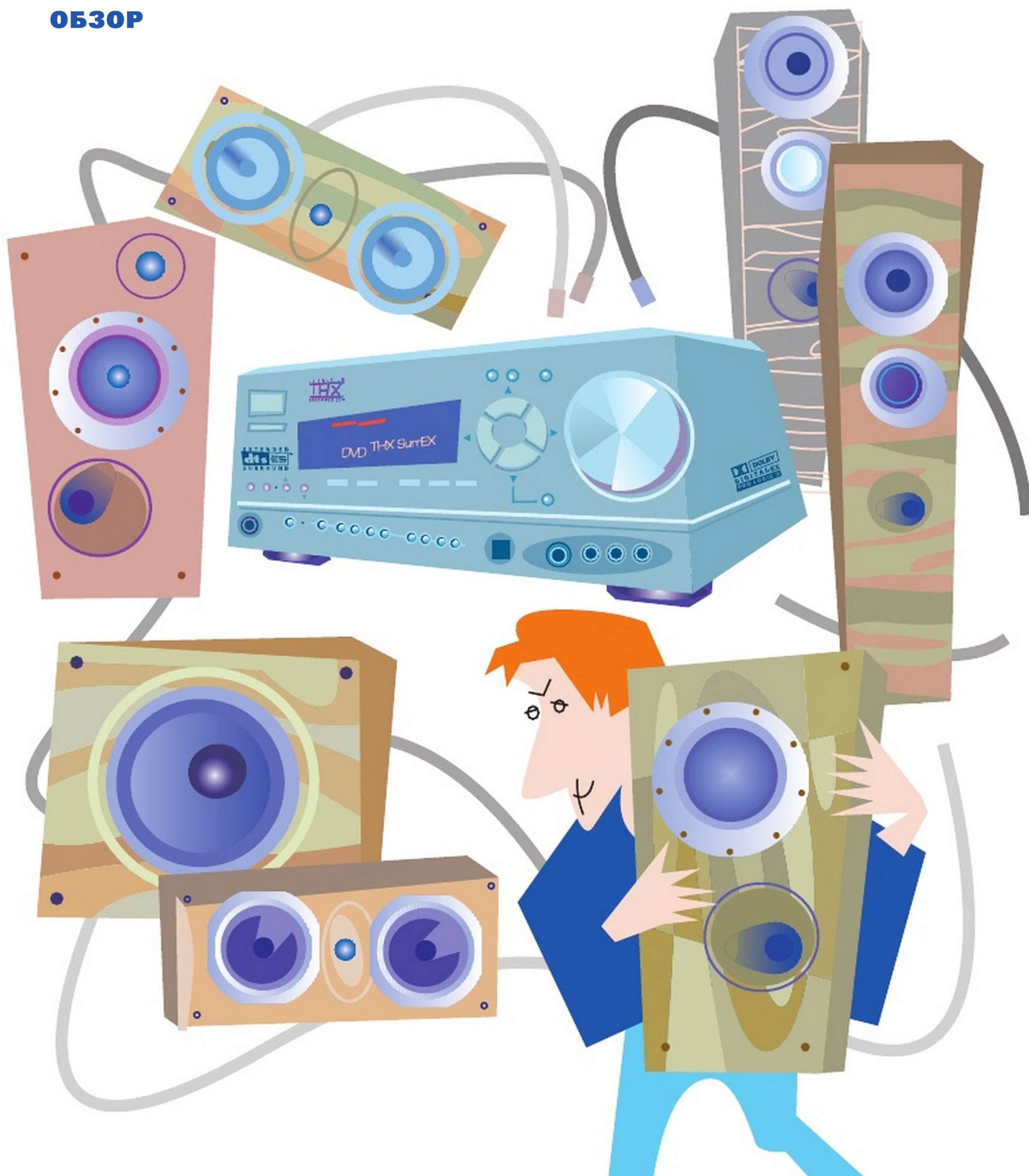
компания Audio Pro (Швеция) подготовила 5.1-комплект акустики серии Cinema в серебристом исполнении (доступен и вариант «вишня»). В систему входят спутники C6 (Slim-дизайн, купольный 1-дюймовый ВЧ-динамик и 4 СЧ-излучателя с 3,5-дюймовыми диффузорами, сопротивление

8 Ом, чувствительность 90 дБ, рекомендуется усилитель 10–100 Вт), похожий по конструкции центр C6, фронтальные стеллы C10 (с теми же характеристиками) и активный сабвуфер Cinema SUB с системой AceBASS. Вся акустика имеет магнитную защиту.









# Мастер на все звуки

Место AV-ресивера в домашней системе, несомненно, центральное, поскольку он отвечает и за коммутацию, и за обработку, и за усиление по мощности звуковых сигналов. Источники могут быть самые разные: это и многоканальный саундтрек фильма на DVD или прологдиковский звук с Hi-Fi-видеокассеты, двухканальное стерео с музыкального CD или сжатый звук компьютерного века — MP3 и WMA, музыка эксклюзивного звучания с SACD или даже фонограмма со старинного винила (LP). И во всех случаях качество звука должно быть наивысшим, исключая какие-либо проблемы



Приставка AV-, то есть аудиовидео, появилась у ресиверов не тогда, когда они стали многоканальными, а когда они стали коммутировать и видеосигналы с еще двухканальным звуковым сопровождением, и в качестве источника мог быть использован только Hi-Fi-VHS-видеомагнитофон. Сегодня, когда за видеопроектор для DVD просят уже около \$100, можно ожидать и адекватного снижения цен на ресиверы для домашнего кино. Или, по крайней мере, появления у массовых моделей функций, присутствовавших ранее только у топовых моделей.

Многоканальный формат 5.1 для звукового сопровождения видео стал общепринятым. Поэтому и самые простые модели имеют не менее пяти мощных каналов и линейный выход для подключения сабвуфера. Этого вполне достаточно, чтобы удовлетворить требованиям стандартного DVD-саундтрека. Канал же сабвуфера (то есть тот, который .1) присутствует в ресиверах в виде линейного выхода и требует внешнего усилителя мощности или, что правильнее, активного сабвуфера со встроенным усилителем мощности и фильмом НЧ на входе с соответствующими регулировками. В более усложненных моделях число каналов пространственного звучания может составлять и шесть, и семь, и даже доходить до восьми. Но поскольку DVD с такими записями (в Dolby Digital EX, DTS ES 6.1-Matrix или DTS ES 6.1-Discrete) пока можно перечесть по пальцам, это скорее исключение, чем правило. Тем более что и сами разработчики позиционируют такие ресиверы для домашних кинотеатров в относительно больших помещениях.

## Конструкция

AV-ресивер объединяет в себе многоканальный звуковой усилитель и тюнер. В усилительной части, в свою очередь, можно выделить несколько функционально законченных блоков, которые часто разделены и физически. Селектор аналоговых, цифровых и видеовходов в современных моделях электронный (коммутация сигналов осуществляется электронными ключами), а потому располагается в непосредственной близости от разъемов на задней панели. Центральное место занимает блок обработки сигналов, осуществляющий регулировки для аналоговых и декодирование нескольких цифровых форматов. Затем следуют пять или более усилителей мощности с коммутаторами выходного сигнала и клеммами для подключения акустики. Для нормального функционирования и управления все это дополнено блоком питания, системой управления на

При тестировании AV-ресиверов в лаборатории «Стерео и видео» проводятся измерения нескольких десятков параметров. Часть численных результатов представляется в сводной таблице, часть для большей наглядности — в виде графиков. В качестве примеров мы взяли графики из теста AV-ресиверов, опубликованного в сентябрьском номере журнала.

Первый график — частотная характеристика, то есть зависимость амплитуды выходного сигнала от частоты в пределах звукового диапазона для различных положений регуляторов тембра. Исходная характеристика при отключенной регулировке тембров показана красной линией. Чем дальше она простирается в область высоких частот, тем лучше. При включении в цепь прохождения сигнала блока цифровой обработки, которая в данном случае и осуществляет регулировку тембра, полоса пропускания ограничивается на частоте 22 или 24 кГц в зависимости от источника: CD или DVD соответственно (розовая кривая). Максимальному подъему тембра соответствует синяя кривая, а завалу — зеленая. Очень важно, чтобы при регулировке тембра уровень средних частот не менялся. Для примера на рисунке нежелательное влияние в области 1 кГц все же есть.

На втором графике приведена зависимость коэффициента нелинейных искажений (THD) от частоты (Frequency) и мощности (Power). Эта зависимость характеризует качество усилителей мощности ресивера. В идеальном случае уровень искажений должен быть одинаково минимальным для всех частот от малой мощности до той ее величины, где начинается его резкое увеличение. То есть на переднем плане графика должно присутствовать плоское плато, которое затем для всех частот одновре-

менно при одном значении мощности переходит в крутой склон на заднем плане графика. В примере на рисунке 2 видны паразитные составляющие фона (с частотой сети 50 Гц и ее гармоник — 100 и 150 Гц), плавное увеличение КНИ с ростом частоты и неодновременное возрастание КНИ при разных уровнях мощности для разных частот. Наличие фона и возрастание искажений сначала на низких частотах свидетельствует о недостаточной мощности блока питания. Третий график показывает уровень разделения на выходе цифрового декодера при обработке сигналов Dolby Digital (голубая кривая) и DTS (черная кривая). Для этих графиков лучшим является наибольшее приближение кривой к кругу с расположением меток (розовые квадратики) в середине желтых секторов. В данном примере разделение Dolby Digital и DTS для тыловых каналов приблизительно одинаково, а для фронтальных лучшие показатели — у DTS. Возможны варианты отступлений от круговой формы, при которых не происходит катастрофической потери качества пространственной картины. Например, синхронное и симметричное уменьшение показателей для тыловых или фронтальных каналов. Самое страшное — это резкое относительное уменьшение разделения для какого-то одного канала. В этом случае кажущийся источник звука как бы прилипает к акустике этого канала. Разделение каналов с линейного 5.1-входа, которое показано на этом рисунке красной кривой, принципиально должно быть выше, поскольку в этом случае нет обработки, а только пассивные элементы и коммутация. Однако нередки случаи, когда именно этот график оказывается перекошен. Как правило, это следствие взаимного проникновения сигналов из-за неправильной топологии схемы.

Рис. 1. АЧХ/НЧ- и ВЧ-тембры

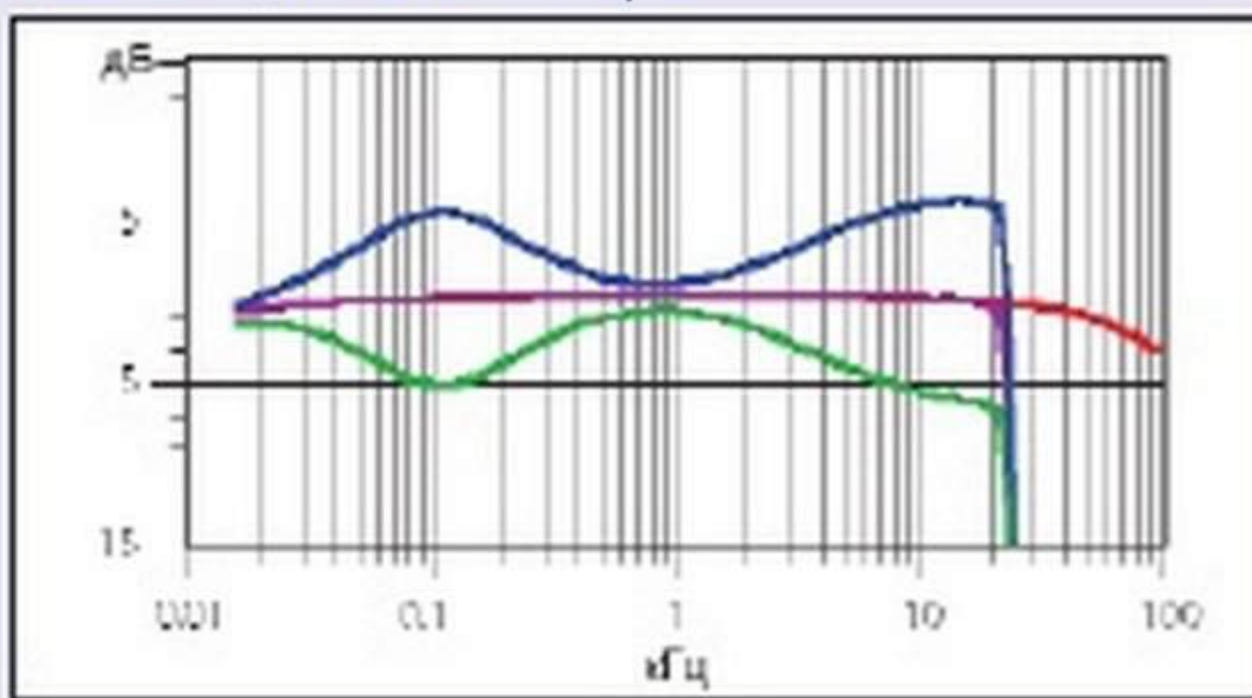


Рис. 2. Зависимость КНИ от мощности и частоты

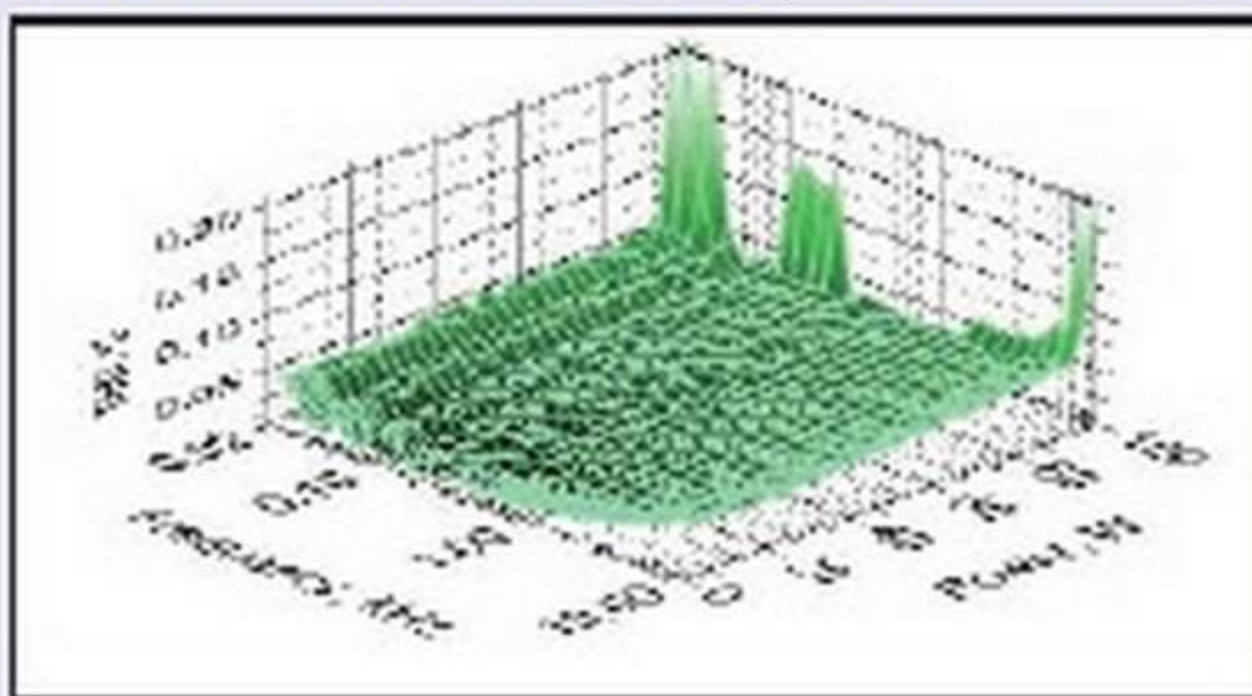
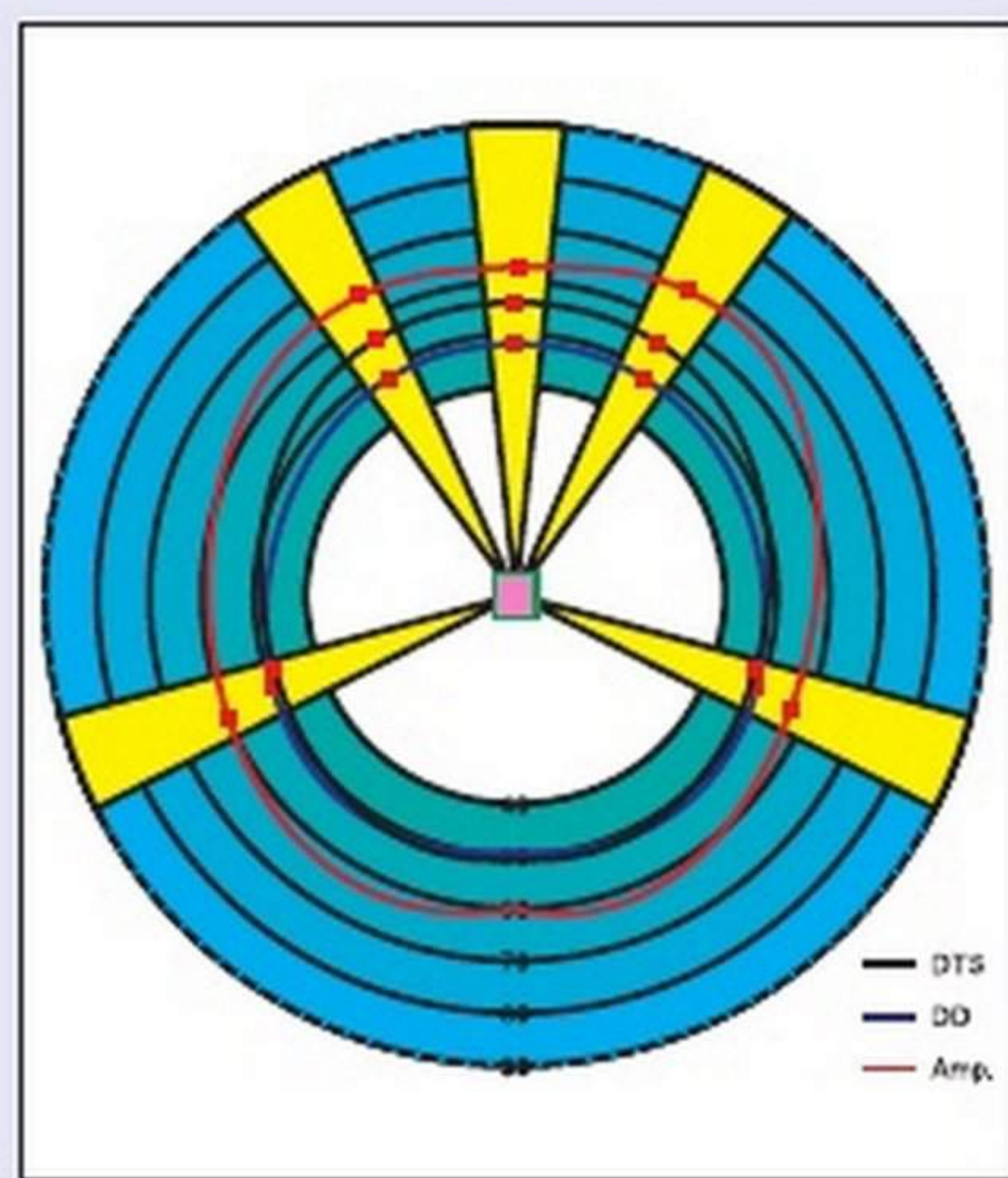
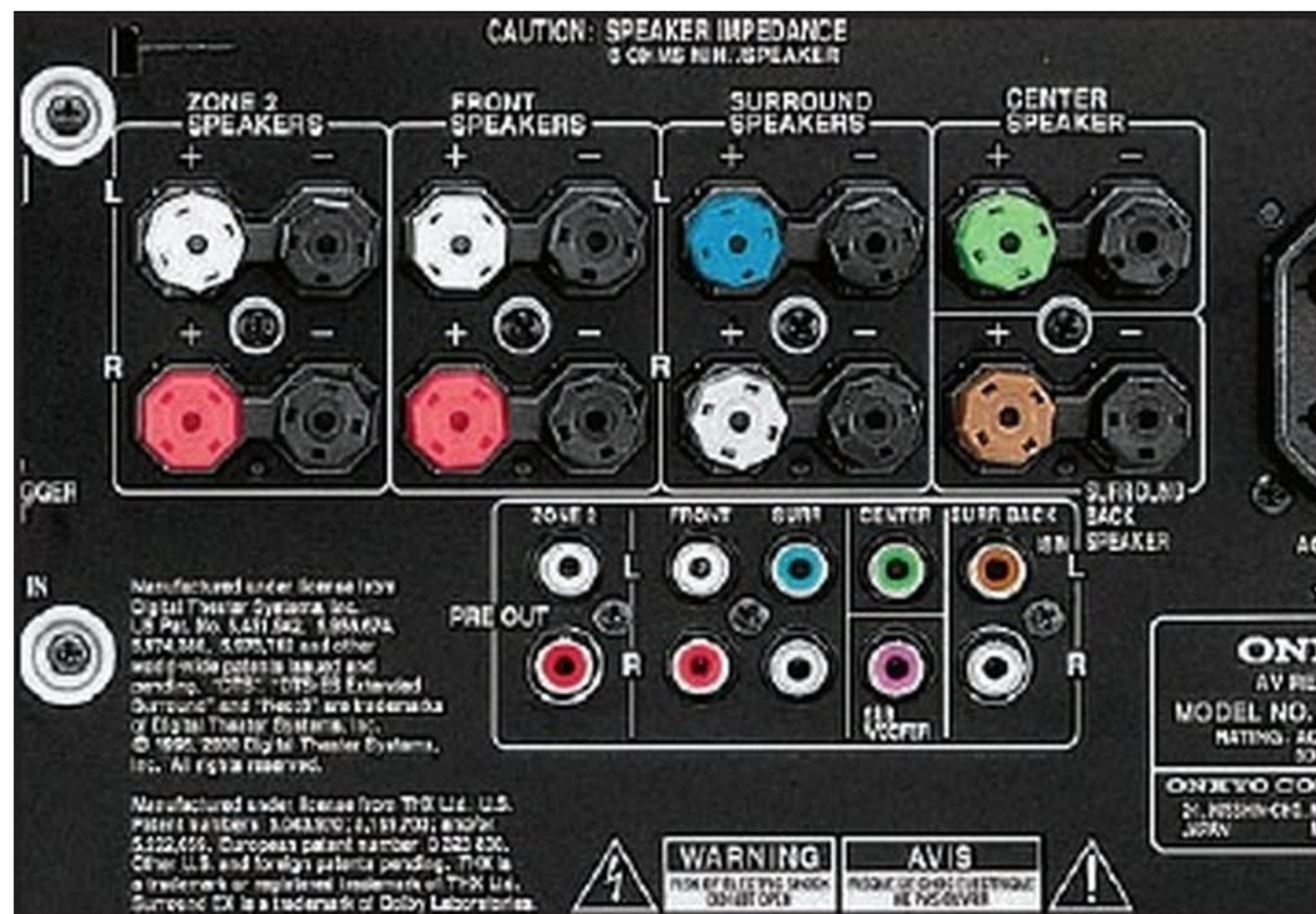


Рис. 3. Разделение каналов по сигналам со встроенных декодеров и с 5.1-входа







микропроцессоре, отвечающей и за индикацию на собственном дисплее, прием и обработку сигналов команд управления с передней панели или пульта ДУ.

Сначала несколько слов о встроенных тюнерах, которые и определяют название рассматриваемых аппаратов — ресиверы. Это только аналоговые тюнеры, поскольку для приема цифрового радиовещания DAB (там, где оно есть), как правило, используются отдельные тюнеры, а на ресивере предусмотрен соответствующий цифровой вход для сигнала с них. Итак, встроенные двух- (FM/CB) или трехдиапазонные (FM/CB/ДВ), они практически не изменились за последние лет десять. Некая оптимальная схемотехника как компромисс качества приема стереопередач в FM-диапазоне и простоты конструкции определилась для них еще в конце восьмидесятых и сегодня просто повторяется во всех новых моделях с некоторыми нюансами у каждой фирмы. На относительно небольшой печатной плате располагаются входной УКВ-блок в экране и универсальная микросхема усилителя промежуточной частоты для AM- и FM-тракта. Все управление, переключение диапазонов, режим поиска и выбор фиксированной настройки и т.д. осуществляет универсальный процессор, управляющий и усилительной частью ресивера. Настройка на станции осуществляется с помощью синтезатора в ручном или автоматическом режиме, а запоминание у большинства моделей выпол-

няется вручную. Встречаются модели и с автоматическим запоминанием настроек, чаще только для FM, и даже с сортировкой по приему RDS и уровню сигнала. Можно отметить некоторые фирменные особенности, связанные с управлением, но отнюдь не с кардинальным улучшением качества. Сегодня в тюнерах все автоматизировано, и слушатель только получает визуальное подтверждение точной и правильной настройки. Обычно это две надписи на общем дисплее: TUNED — точная настройка, и STEREO — декодирование при приеме стереопрограммы. Широкое распространение в Европе передачи вспомогательных данных с помощью системы RDS значительно упростило управление тюнером при поиске нужной станции. В российских условиях эта функция практически бесполезна, поскольку система не используется по целому ряду причин: отсутствие инфраструктуры, связывающей радиостанции в единую сеть, невозможности использования кириллицы для передачи текста. Поэтому наибольший практический интерес представляет возможность ввода названий радиостанций. В этом случае при переборе фиксированных настроек не придется мучительно вспоминать, какое радио вещает на появившейся на дисплее частоте. Обычно можно ввести название от четырех до восьми букв или знаков. Название запоминается так же, как и другие параметры, связанные с принимаемым сигналом. Среди них обязательно присутствуют частота, режим

**Dolby Digital:** формат цифрового кодирования звука со сжатием, также известный как AC-3. Dolby Digital обеспечивает отдельные сигналы для шести каналов: три фронтальных, два тыловых и канал сабвуфера. Пять каналов передают полную полосу частот, а канал сабвуфера ограничен полосой каналов низкочастотных эффектов (порядка 200 Гц)

**Dolby Digital EX:** цифровой формат 6.1 окружающего звучания, в котором информация для тылового центра с помощью матрицирования помещена в левый и правый тыловые каналы. При воспроизведении эта информация декодируется и подается на усилитель тылового центра

**Dolby Pro Logic:** аналоговая система пространственного звучания, используемая в основном на записанных Hi-Fi-видеокассетах VHS и в аналоговом телевидении. Имеет четыре независимых канала звука: три полночастотных фронтальных и пару (моно с ограничением до 7 кГц) тыловых (см. также Dolby Pro Logic II)

**Dolby Pro Logic II:** аппаратный способ декодирования сигналов, записанных в Dolby Pro Logic, позволяет искусственно разделить тыловые каналы и расширить до полной полосы частот. Имеет два режима работы для обработки музыки (MUSIC) и звукового сопровождения фильмов (MOVIE)

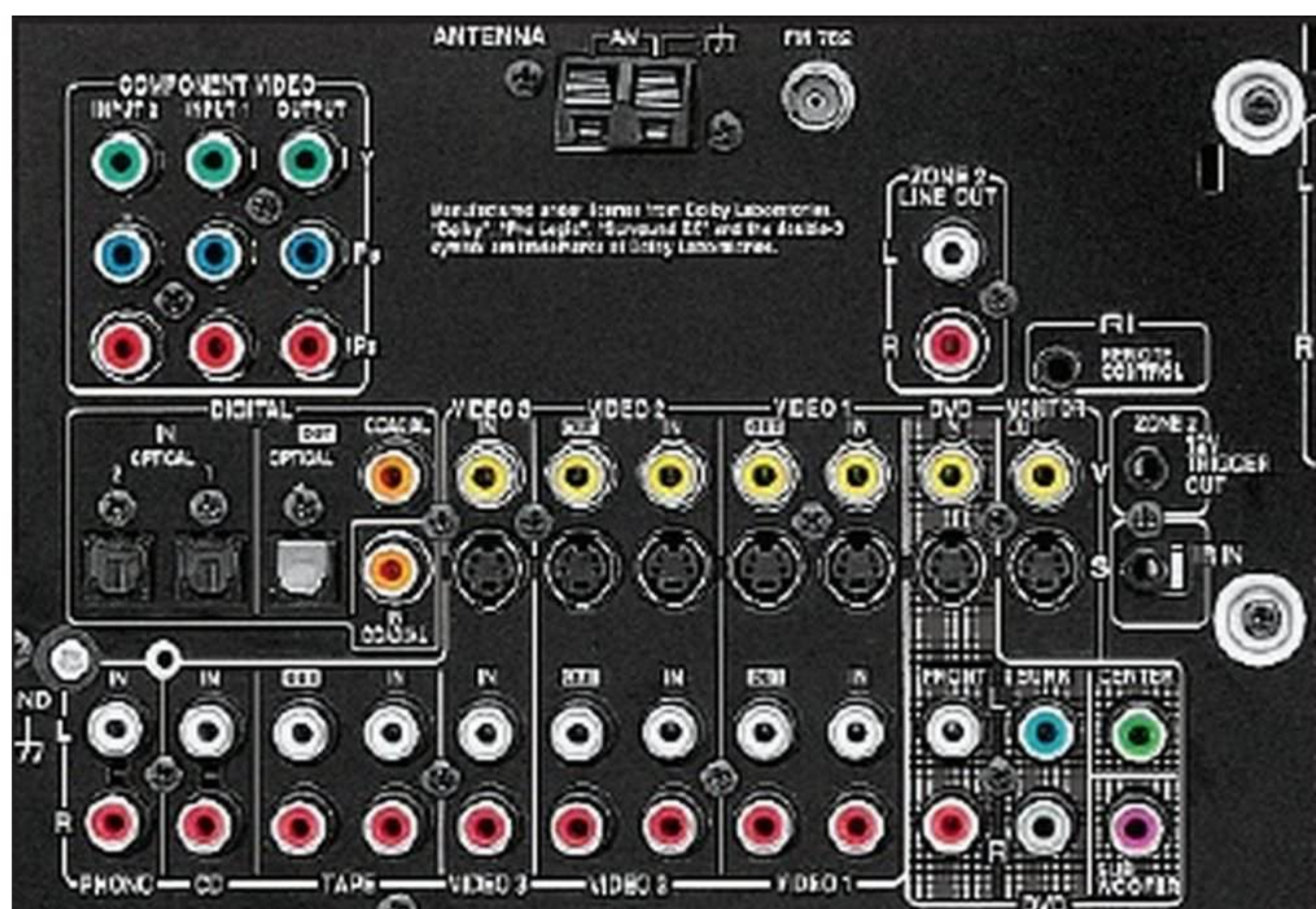
**DTS (Digital Theatre Systems):** система многоканальной записи звука со сжатием меньшим, чем в Dolby Digital, что обеспечивает лучшее по сравнению с ней качество звука

**DTS-ES:** цифровой формат 6.1 окружающего звучания имеет две модификации: Discrete 6.1 и Matrix 6.1. В варианте Discrete все каналы, включая и дополнительный канал тылового центра (surround back), записаны отдельно. В варианте Matrix информация для тылового центра с помощью матрицирования помещена в левый и

**Объединение в одном устройстве DVD-проигрывателя и AV-ресивера дает массу преимуществ не только эстетического плана (на фото DVD-ресивер Sony AVD-S10)**







**Фронтальный комплект AV-разъемов включает сегодня цифровой вход звука и видеовход для S-Video (слева). Клеммы для подключения акустики, как и линейные выходы, имеют цветовую маркировку, что исключает ошибки при подключении (в центре). Для всех AV-входов предусмотрены гнезда для видеосигналов (справа)**

приема стерео или моно, и факультативно, при наличии в ресивере соответствующих возможностей: выбранный антенный вход, ослабление входного сигнала (местный прием мощных радиостанций) и т.п.

## Подключение на входе

Но вернемся к усилительной части. Исторически ресивер, когда у него еще не было приставки AV, давал возможность осуществлять выбор сигнала от пяти-шести источников. Сегодня чисто звуковых осталось три: CD-проигрыватель, MD- или CDR-рекордер и собственный встроенный тюнер. В дорогих моделях, претендующих на универсальность, добавляется еще и корректирующий вход для ММ-головки звукоснимателя. Остальные входы — AV, то есть предполагается, что от источника поступает не только звуковой сигнал, но еще и видео. Эти входы предназначены для подключения DVD-проигрывателя, одного или двух видеомagneтофонов, спутникового ТВ-тюнера. Поскольку видеосигнал может быть разным (композитным, S-Video или компонентным), то для AV-входов предусмотрено дублирование разъемов для видео. Естественно, что для компонентного видео есть только два входа (DVD-проигрыватель и спутниковый ТВ-тюнер) и один выход на монитор. Подавляющее число моделей ресиверов могут коммутировать видео только в аналоговом виде, хотя уже появились первые образцы с комплектом DVI-разъемов для цифрового видео. Отметим здесь, что хотя в первых AV-ресиверах, ориентированных на европейский рынок, использовались универсальные разъемы SCART, сейчас таких моделей практически нет. Объясняется это просто — SCART разрабатывался как разъем для аналоговых видеосигналов (хотя и наиболее качественного RGB) и двухканального аналогового звука плюс сигналов управления. Так что несмотря на наличие наиболее качественного RGB-видеосигнала, это разъем из эпохи ленточных видеомagneтофонов. Представляется, что после решения всех проблем защиты от несанкционированного копирования (а к тому все дело и идет), стандартным станет соединение HDMI или аналогичный. По крайней мере, уже есть примеры практического применения для цифрового видеосигнала разъемов DVI.

Для потока звукового сигнала (от DVD/CD-проигрывателей, MD-деки или спутникового ТВ-тюнера) в ресиверах предусмотрены цифровые входы, которые могут быть коаксиальными (то есть электрическими) или оптическими. Исторически первыми появились коаксиальные разъемы: в конце 80-х годов So-



ny и Philips совместно разработали цифровой интерфейс S/PDIF для передачи информации в цифровом виде от CD-транспорта к преобразователю. Первые буквы обозначения как раз и указывают на разработчиков, поскольку оно образовано как аббревиатура от Sony/Philips Digital InterFace. Впоследствии фирма Toshiba предложила альтернативный вариант соединения с помощью оптоволоконной линии и тоже отметилась в названии соединителя — TosLink (то есть соединитель Toshiba). Сегодня на AV-ресиверах присутствуют и те, и другие, но преобладают все же оптические. Для полноты изложения отметим, что существует еще один соединитель, профессиональный AES/EBU — для передачи цифрового сигнала по двухпроводной линии и подключения разъемами XLR. Однако в бытовой технике он встречается только у аппаратов, претендующих на эксклюзивный High End.

В простых AV-ресиверах каждый цифровой вход жестко привязан к аналоговому входу соответствующего источника. В усложненных моделях возможно переназначение цифровых входов. Например, заводские установки предполагают для цифрового потока с выхода DVD-проигрывателя оптический разъем, а у вашего проигрывателя есть

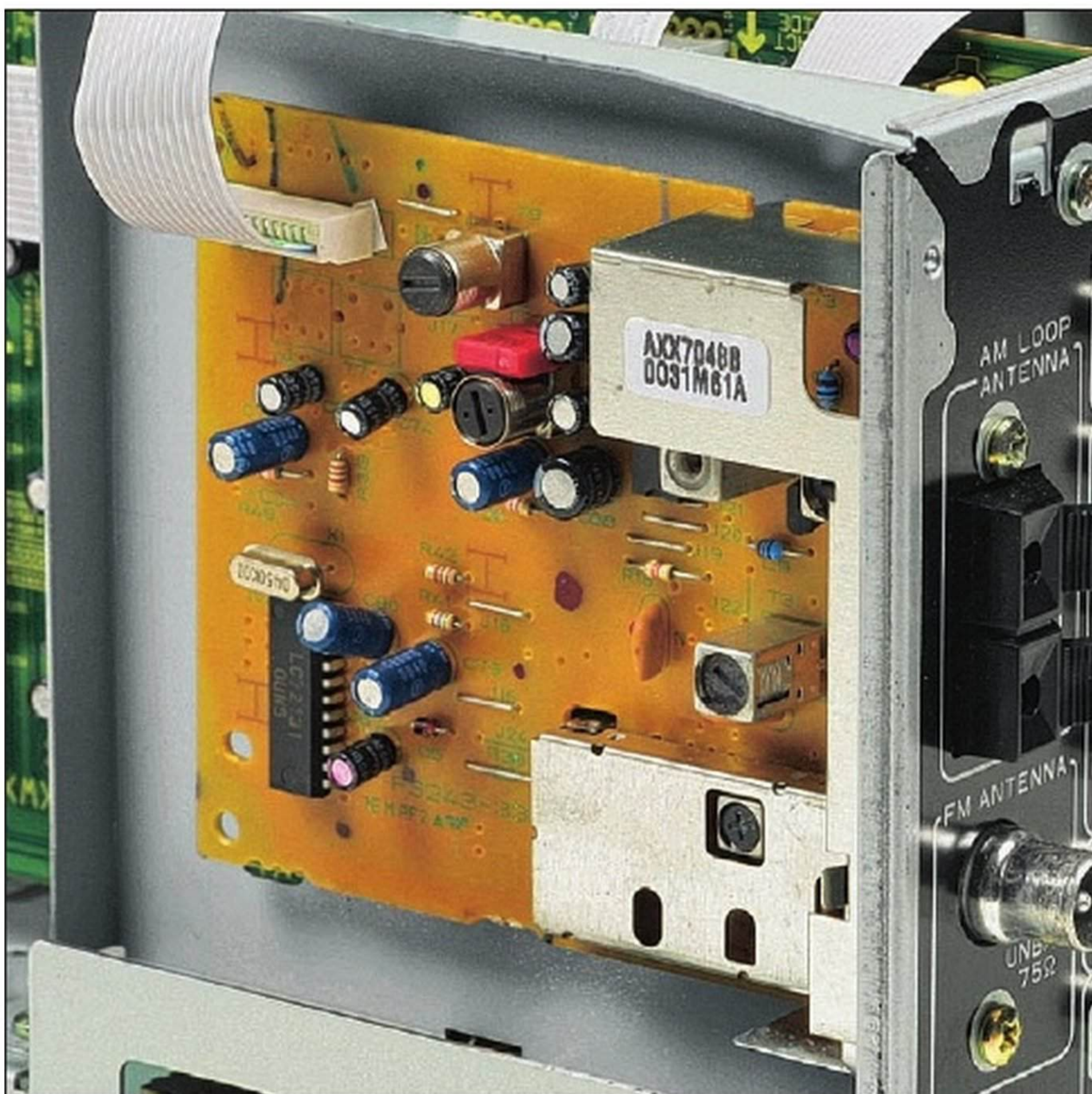
**Единый дизайн и единое управление: блочный AV-комплект Pioneer HC-42S включает AV-ресивер VSX-C301 и DVD-проигрыватель DV-464**



только коаксиальный. И разработчики предусмотрели возможность переназначения одного из коаксиальных входов ресивера для DVD-проигрывателя.

Появление мультимедийных переносных устройств потребовало почти полного комплекта AV-разъемов на передней панели. И если раньше это был только AV-комплект из трех RCA-гнезд (композитный видеосигнал и два канала стереозвука), то в современном AV-ресивере на передней панели или под откидывающейся крышкой обязательно присутствуют еще разъемы S-Video и вход цифрового звука (обычно оптический).

**Весь тюнер располагается на небольшой печатной плате: входной УКВ-блок в экране и универсальная микросхема усилителя промежуточной частоты для AM- и FM-тракта**



правый тыловые каналы. При воспроизведении эта информация декодируется и подается на усилитель тылового центра

**DTS Neo:6 Surround:** режим прецизионного матричного декодирования для воспроизведения двухканального стереоисточника в режиме 6.1. Обеспечивает воспроизведение в полной полосе частот (20–20000 Гц) для шести каналов. Возможен выбор режима CINEMA (для видео) и MUSIC (для музыки) в зависимости от характера записи

**LFE:** канал низкочастотных эффектов или сабвуфера. Предназначен для передачи мощных басовых сигналов на звуковых дорожках видео: таких как взрывы, удары, звуки мощных механизмов и т.п.

**MPEG Multichannel:** система многоканальной (от 5.1 до 7.1) записи звука со сжатием меньшим, чем в Dolby Digital и DTS; практически реализована на ограниченном числе выпущенных в Европе DVD

**THX:** система требований к AV-ресиверам и другим компонентам домашнего театра, при выполнении которых его звучание приближается к звучанию в большом зале кинотеатра. Существует несколько уровней требований, обозначаемых как THX Select, THX Surround EX, THX Ultra, THX Ultra2

**Виртуальное пространственное звучание:** методы воспроизведения многоканального звука через два фронтальных канала. Например, Virtual Dolby Digital позволяет получить такой эффект для записи Dolby Digital, а для Virtual Dolby Surround — записей в Dolby Pro Logic. Кроме этого алгоритма, наиболее часто используются TruSurround от SRS Labs и VMAx

**Цифровой выход (Digital Output):** позволяет передавать цифровой поток данных в формате Dolby Digital, DTS или MPEG Multichannel от DVD-проигрывателя к внешнему декодеру (например, AV-ресиверу)



## Обработка сигналов

Обработка аналоговых стереосигналов заключается только в регулировке уровня громкости, баланса каналов и коррекции тонального окраса с помощью регулировок тембра (только по НЧ и ВЧ или трех-пятиполосных). Иногда добавляется фиксированная или плавная регулировка тонкомпенсации. В ресиверах, имеющих вход на ММ-головки звукоснимателя (вход обозначается Phono MM), требуется еще и усилитель-корректор.

С появлением многоканальных звуковых источников от ресиверов потребовалась еще и способность декодировать многоканальные сигналы. Простейшие декодеры (на основе матрицирования) требуются для аналоговых записей в Dolby Pro Logic. Что касается цифровых форматов многоканальной записи, то сначала предполагалось, что саундтреки фильмов на DVD будут различными для Европы и Америки. Американский вариант предполагал использование кодирования Dolby Digital, а европейский — MPEG Multichannel. Однако сегодня практически все фильмы на DVD для любого региона используют кодировку Dolby Digital. Это еще один пример того, что в соревновании технологий на рынке бытовой техники не всегда



**Среди современных AV-ресиверов у моделей Yamaha нет конкурентов по количеству режимов DSP и гибкости их настройки**

победителем оказывается технически более совершенный продукт. Кроме того, в соревнование включилась и американская система DTS, первоначально предназначенная для многоканального озвучивания в профессиональных кинотеатрах: все больше фильмов содержат в дополнение саундтреку в Dolby Digital звуковое сопровождение еще и в DTS. Поэтому от современного ресивера требуется способность декодирования двух форматов обязательно — Dolby Digital, и как дополнение — DTS. Заметим, что ориентированные на европейский рынок производители продолжают

встраивать в свои ресиверы еще и декодер MPEG Multichannel.

Кроме классических кинорежимов в формате 5.1 (Dolby Digital, DTS), современные ресиверы позволяют обрабатывать многоканальные в соответствии с требованиями THX Surround EX, Dolby Digital EX, DTS-ES Discrete/Matrix 6.1, DTS Neo:6. Все эти режимы предполагают конфигурацию уже не 5.1, а 6.1. Стандартное размещение громкоговорителей только по сторонам кинозала сильно искажает звуковую картину для сидящих на краю ряда. Благодаря наличию центрального тылового канала (Surro-



und Back) локализация для тыловых звуков остается правильной (в допустимых пределах) для значительно большей зоны кинозала. В домашних условиях достаточно добавить одну акустическую систему в центре тыла, чтобы звуковая картина оставалась правильной для нескольких зрителей, а не одного. Если ресивер имеет THX-сертификацию, то в соответствии с рекомендациями Lucasfilm THX для улучшения воспроизведения тылового канала нужно использовать не одну, а две АС для тылового центра, установленные на небольшом расстоянии друг от друга. Кроме того, все четыре тыловые АС в этом случае рекомендуется использовать дипольные. С другой стороны, для воспроизведения звуковых многоканальных программ (SACD и DVD-Audio) рекомендуются АС традиционной конструкции с одноплавленным излучением. Чтобы решить эту проблему, в топовых моделях AV-ресиверов встречаются переключатели на два комплекта АС. Число клемм для их подключения в этом случае увеличивается до одиннадцати пар.

THX-сертификация предполагает ряд требований, выполнение которых способствуют максимальному приближению звучания в домашнем кинотеатре к звучанию в большом кинозале. Первым среди них и самым простым по реализации является требование равной выходной мощности для усилителей всех полночастотных каналов (шести или семи в зависимости от конфигурации системы). Кроме того, требуется применение специальных цифровых обработок сигнала в соответствии с алгоритмами Cinema Re-EQ (коррекция ВЧ-предыскажений, вводимых при записи саундтрека для правильного воспроизведения в кинозале, но излишних в домашнем варианте), Timbre Matching (поддержание тонального баланса для всех каналов), Adaptive Decorrelation (выявление моноисточников и подстройка временных и фазовых характеристик всех каналов, чтобы его звуковой образ не размазывался), Bass Management (управление воспроизведением низких частот).

Кроме равной мощности, производители, не соблюдая все требования THX, часто вводят еще режим Cinema Re-EQ. Управление басом всегда присутствует в той или иной мере, но для простых ресиверов оно обычно сводится к выбору размеров АС при начальной установке. Обычно предоставляется возможность выбора больших (воспроизводящих весь диапазон частот) или маленьких (имеющих ограничения по низким) АС. В такой системе при работе без сабвуфера все сигналы канала низкочастотных эффектов (LFE, присутствующий в обозначении как .1) будут добавлены в другие каналы, для которых выбрана «большая» акустика.

При установке параметров многоканального воспроизведения выбора полосы частот указанным выше образом доступны регулировки уровня в каждом канале (очень хорошо если шаг не превышает 0,5 дБ) и времени задержки дополнительных каналов (центрального и тыловых). Отметим, что более удобно устанавливать задержку, руководствуясь не абстрактным временем в миллисекундах, а физическим расстоянием от слушателя до колонок. Отрадно отметить, что практически все производители перешли к индикации расстояния как основного режима, оставив и временную шкалу как опцию.

Наличием такого декодера можно было бы и ограничиться, но в качестве источника звука присутствуют не только DVD с саундтреком Dolby Digital или DTS. Производители хотят показать пользователю преимущества многоканального воспроизведения звуковых программ и для двухканальных компакт-дисков, и стереофонических радиопередач. Чтобы использовать весь потенциал конфигурации 5.1 или 6.1, требуется мощная цифровая обработка сигнала (DSP) для создания пространственных звуковых эффектов для двухканальных источников. В простейшем случае это три-четыре режима, создающие эффекты специфического звучания в концертном зале, на стадионе или в кинотеатре. Достигается это за счет изме-

**Хотя экранные меню установок AV-ресиверов и многостраничные — их графика проста, а алгоритмы интуитивны**







**Среди пультов ДУ  
встречаются и такие экземпляры  
с ЖК-дисплеем и возможностью обучения**

нения временных параметров звучания. Правомерен подход, и примеров таких множество, когда во главу угла ставятся частотные особенности жанров музыки. И тогда возможны режимы DSP: «классика», «джаз», «рок» и т.п. Подавляющее число моделей AV-ресиверов представляет варианты DSP с фиксированными параметрами. Но есть модели с регулировкой глубины эффекта и некоторых его параметров. Например, объема помещения (времени реверберации), качества стен (спектр послезвучания) и т.д. Конечно, возможны комбинации различных режимов, и общее число вариантов доходит до полусотни. Рекордсменами по количеству и гибкости режимов цифровой обработки звука являются ресиверы Yamaha.

А как все это реализуется аппаратно? Обычно это один процессор и несколько ЦАПов на его выходе (пять или более — по числу основных каналов). Учитывая огромное количество выпускаемых AV-ресиверов, производители специальных звуковых процессоров с целью снижения производственных затрат выпускают универсальные программируемые чипы, которые способны реализовать все возможные алгоритмы обработки. А производители аппаратуры выбирают при заказе прошивку тех опций, которые им нужны. Ведь все алгоритмы обработки защищены патентами, и за лицензию на

применение его в своем AV-ресивере нужно платить. Например, в популярных процессорах Crystal серии CS4932X/CS49330 фирмы Cirrus Logic имеется возможность поддерживать до пятидесяти разных режимов обработки, которые определяются программированием кодов. А производитель сам решает использовать в своем ресивере, например, для режимов виртуального звучания один из возможных режимов Virtual Dolby, TruSurround, VMAx или какую-либо их комбинацию.

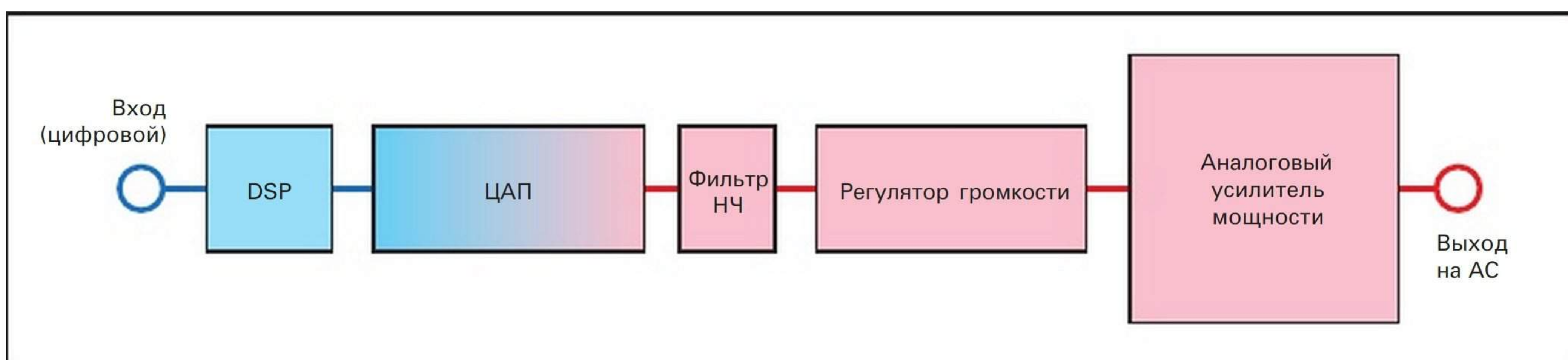
#### Управление и индикация

На фоне других компонентов домашнего кинотеатра, в частности DVD-проигрывателей, управление большинства ресиверов проще. Для изменения параметров установок уровней канального усиления и задержек часто используется только собственный дисплей, а экранное меню встречается только у моделей дороже \$500.

Однако эти меню очень просты (и по графике, и по функциям) даже в том случае, когда они занимают нескольких страниц. Выбор режима декодирования (Dolby Digital, DTS и т.д.) осуществляется автоматически по цифровому сигналу, а настройки, как уже отмечалось выше, касаются только многоканального режима. Моделей AV-ресиверов с отображением на экранном меню настройки и работы других устройств

очень мало. Хотя можно в качестве примера вспомнить старшие модели AV-ресиверов JVC, у которых есть страницы экранного меню с настройкой тюнера и эквалайзера. Сегодня стандартный собственный дисплей ресивера содержит несколько фиксированных надписей или символов, которые позволяют отобразить рабочее состояние ресивера, формат принимаемого цифрового сигнала, его декодирования, режим DSP-обработки и т.п. Кроме того, обычно в его центральной части присутствует матричный или знаково-символьный дисплей, который позволяет отображать частоту настройки тюнера, название станции и используется для вывода текста в режиме начальных установок.

Большинство функций доступно с передней панели ресивера, включая меню установок параметров многоканального воспроизведения. Это удобно при отсутствии экранного меню, но все же регулировку лучше производить из того места, где в дальнейшем будет находиться слушатель или зритель. Большинство фирм предлагает простое решение при установке уровня громкости каналов. При переходе в режим тестирования встроенный генератор дает тестовый шумовой сигнал последовательно во все каналы, обходя их по часовой стрелке, начиная с левого фронта. Слушатель, основываясь на своих ощущениях, должен отрегулировать усиление каналов так, чтобы громкость была одинакова. Для облегчения этой задачи фирмы предлагают решения с использованием неких измерителей или даже полностью автоматизированные системы настройки. Так фирмы Harman/Kardon, начиная с модельного ряда 2001 года, использует в AV-ресиверах систему EzSet<sup>1</sup>. Простой вариант системы включает специальную схему в ресивере и пульт ДУ со встроенным микрофоном и светодиодным индикатором уровня звукового давления. Приняв сигнал от акустики одного канала, можно под него настроить остальные. В усложненной системе калибровка всех каналов системы домашнего кинотеатра происходит автоматически в течение трех минут. Подобная система используется и в ресиверах фирмы Pioneer.







## Yamaha RX-V440RDS

### AV-ресивер

Декодеры с автоопределением форматов DPL/DPL II, DD/DD EX Matrix-6.1, DTS/DTS-ES Matrix-6.1/Discrete-6.1,

DTS 24/96. 24 DSP-программы (44 варианта) обработки звука. НЧ/ВЧ-тембры. FM/СВ-тюнер с RDS (40 пресетов). ЦАП 24 бита/96 кГц (для всех каналов).

Коммутация: 4 AV-входа (один на передней панели), AV-выход (на запись); 2 стереовхода, 1 выход; многоканальный 5.1-вход.

2 компонентных видеовхода; композитный и компонентный видеовыходы; оптический и коаксиальный цифровые аудиовходы; дополнительные сетевые розетки на задней панели (100 Вт).

Сон-таймер на 30–120 минут.

В комплекте — ПДУ.

Характеристики: выходная мощность 6x80 Вт (8 Ом, 0,7%); диапазон частот 10–100000 Гц по уровню –3 дБ; коэффициент нелинейных искажений (40 Вт) 0,06%; коэффициент демпфирования — более 100 (8 Ом).

Минимальное сопротивление нагрузки — 4 Ом для фронтальных каналов и 6 Ом — для остальных.

Потребляемая мощность 270 Вт, в дежурном режиме — 0,9 Вт.

Габариты/масса: 435x161x390 мм/11 кг.

#### Достоинства:

отличный стереоусилитель, поддерживаются 6.1-форматы

#### Недостатки:

отсутствует экранное меню (OSD)

Ориентировочная цена: \$400

Yamaha RX-V440RDS — младшая и самая доступная по цене модель в новой серии фирменных AV-ресиверов нынешнего года. Разработчики постарались не перегружать ее сложными в освоении функциями. Все настройки и регулировки спрятаны в меню; их четыре: Basic, Sound, Input и Option. В упрощенном подразделе (Basic) задается размер комнаты прослушивания, отмечается наличие сабвуфера, указывается количество подключенных громкоговорителей (от 2 до 6) и выставляются уровни по каналам (последнее доступно и по нажатию кнопки Level). Разница между этими двумя настройками в том, что опция Level осуществляет регулировку в каждом канале, а через меню настраивается баланс между фронтальным левым и каждым из остальных каналов. Sound-меню отвечает за выбор размера колонок, настройку задержек (расстояний), степени компрессии (для «ночного»

просмотра кино), тембры для выхода на наушники (общий тембр регулируется обычным способом) и пятиполосный эквалайзер для центрального канала. Эквалайзер вряд ли будет востребован, если используется специальный комплект акустики для домашнего театра (например, набор одинаковых сателлитов с сабвуфером). Но когда пара фронтальных колонок одного класса, а театральный центр — «из другой оперы», корректировка АЧХ очень пригодится. Главное в меню Input — конфигурирование компонентных видеовходов, оптического и коаксиального цифровых портов, которые можно закрепить за любым из подключенных AV-источников. В разделе Option устанавливаются яркость дисплея, уровень приглушения (Mute) и вторая зона прослушивания. Из этого меню включается защита памяти выбранных настроек (уровни, конфигурация, параметры DSP). При полностью

#### Видеотракт рассчитан на трансляцию компонентного сигнала





отключенном питании все настройки (включая пресеты радиоприемника) сохраняются в памяти примерно около недели.

Усилитель для фронтальных каналов имеет по две пары выходных клемм для громкоговорителей (A/B и A+B) с релейной перекоммутацией — простейший способ озвучить вторую зону. Если в меню установлено, что зона №2 располагается в другой комнате (клеммы А отключены, а В подключены), то автоматически отключаются и все Surround-каналы вместе с сабвуфером. Ресиверы Yamaha отличаются эффектными режимами цифровой обработки звука; здесь их более двух десятков. DSP-дополнения «раскрашивают» стерео и помогают многоканальным форматам (Cinema DSP): простор для творчества огромный!

Отсутствие экранного меню (OSD) несколько осложняет процедуру первоначальной инсталляции, но необходимый опыт приходит довольно быстро. Поскольку некоторые обозначения на-

строек и функций требуют пояснений, советуем предварительно ознакомиться с инструкцией. Пульт ДУ может управлять 7 различными аппаратами (переключение на работу с другим устройством осуществляется при нажатии кнопки селектора входов). Подстройка ПДУ под «чужие» изделия осуществляется вводом цифровых кодов. Режим BGV (Background Video) позволяет во время прослушивания аудиоисточника вывести какую-либо видеоинформацию (например, с камеры) на телевизор.

Yamaha RX-V440RDS, отвечая большинству современных требований к 6.1-системе домашнего кинотеатра, оказалась достаточно удобной в управлении. Модель неприхотлива в отношении выбора акустики. На наш взгляд, универсальность — ее основное достоинство. Мы можем с уверенностью рекомендовать модель поклонникам стереофонии: усилитель Hi-Fi-класса плюс отличный PCM-декодер — то, что надо для прослушивания CD-Audio. ■

Измеренная выходная мощность составила 95 Вт на канал (стерео, 8 Ом, КНИ 0,7%). Фактор демпфирования — 94 единицы. Хорошие параметры имеет FM-тюнер (чувствительность 1,5 мкВ, отношение сигнал/шум 68 дБ, избирательность в полосе  $\pm 250$  кГц составила 47 дБ; порог автонастройки — 6,5 мкВ), поэтому радиоприем обеспечивается устойчивый для большинства станций FM-диапазона. Поведение АЧХ усилителя иначе как примерным не назовешь — редчайшее явление в аппаратуре бюджетного класса. НЧ-тембр имеет центральную частоту 70 Гц, а вот подъем ВЧ-тембра распространяет свое влияние до 60–70 кГц (такое подчеркивание сверхвысоких частот может приводить к повышению интермодуляционных искажений). Однако на прак-

тике коэффициент нелинейных искажений в рабочей зоне частот и мощностей не превышает 0,02%. О классе изделия свидетельствуют относительно скромные параметры разделения аудиоинформации в многоканальных режимах. Так при подключении внешнего источника к 5.1-входу усилителя проникание из канала в канал проходит по уровням от –50 до –80 дБ. Для декодеров окружающего звука глубина и симметрия разделения по каналам несколько улучшается: 58–74 дБ для Dolby Digital и 62–80 дБ для DTS. В стереорежиме разделение по аналоговому входу находится на уровне –70 дБ. Еще лучше результат (около –80 дБ) при использовании цифрового входа (коаксиального или оптического) и активизации встроенного PCM-декодера.

Рис. 1. Амплитудно-частотная характеристика

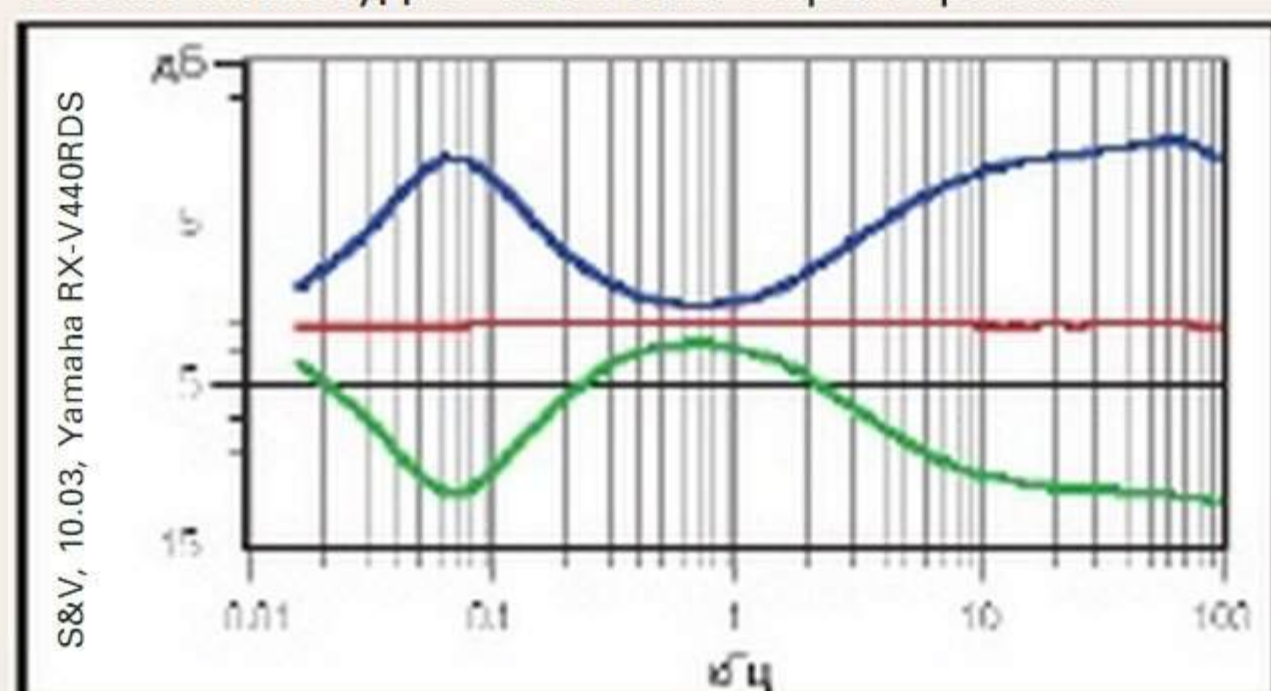


Рис. 2. Зависимость КНИ от мощности и частоты

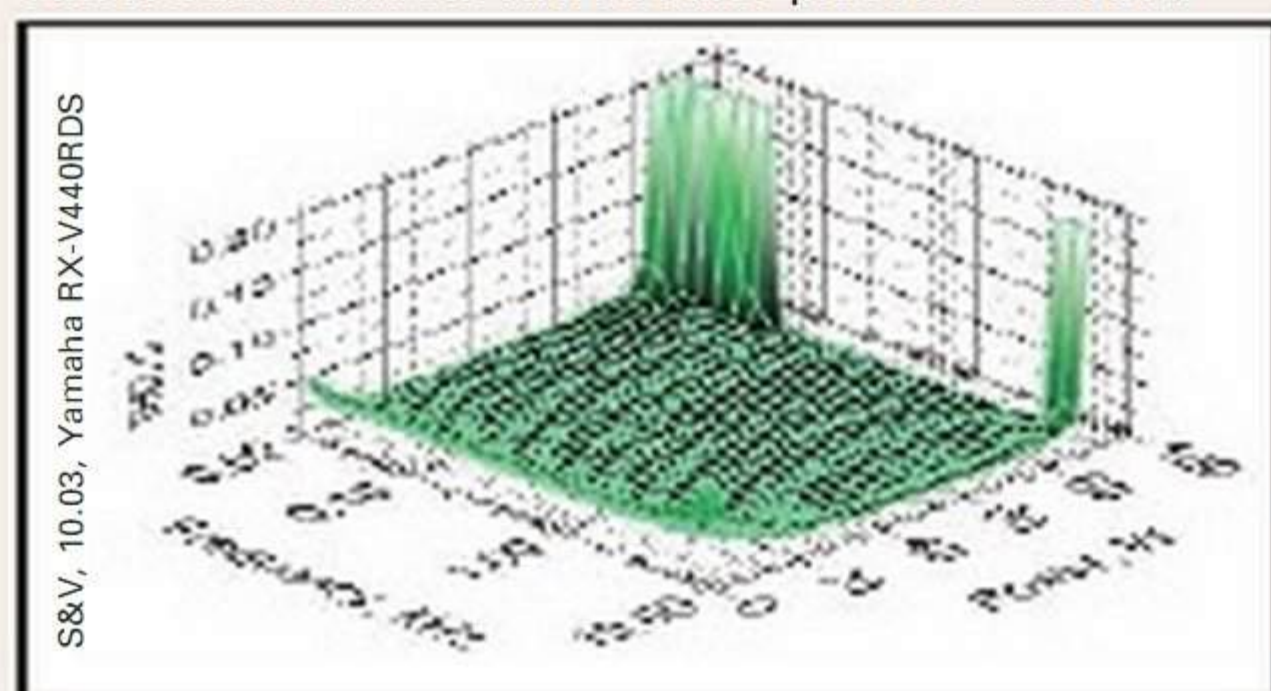
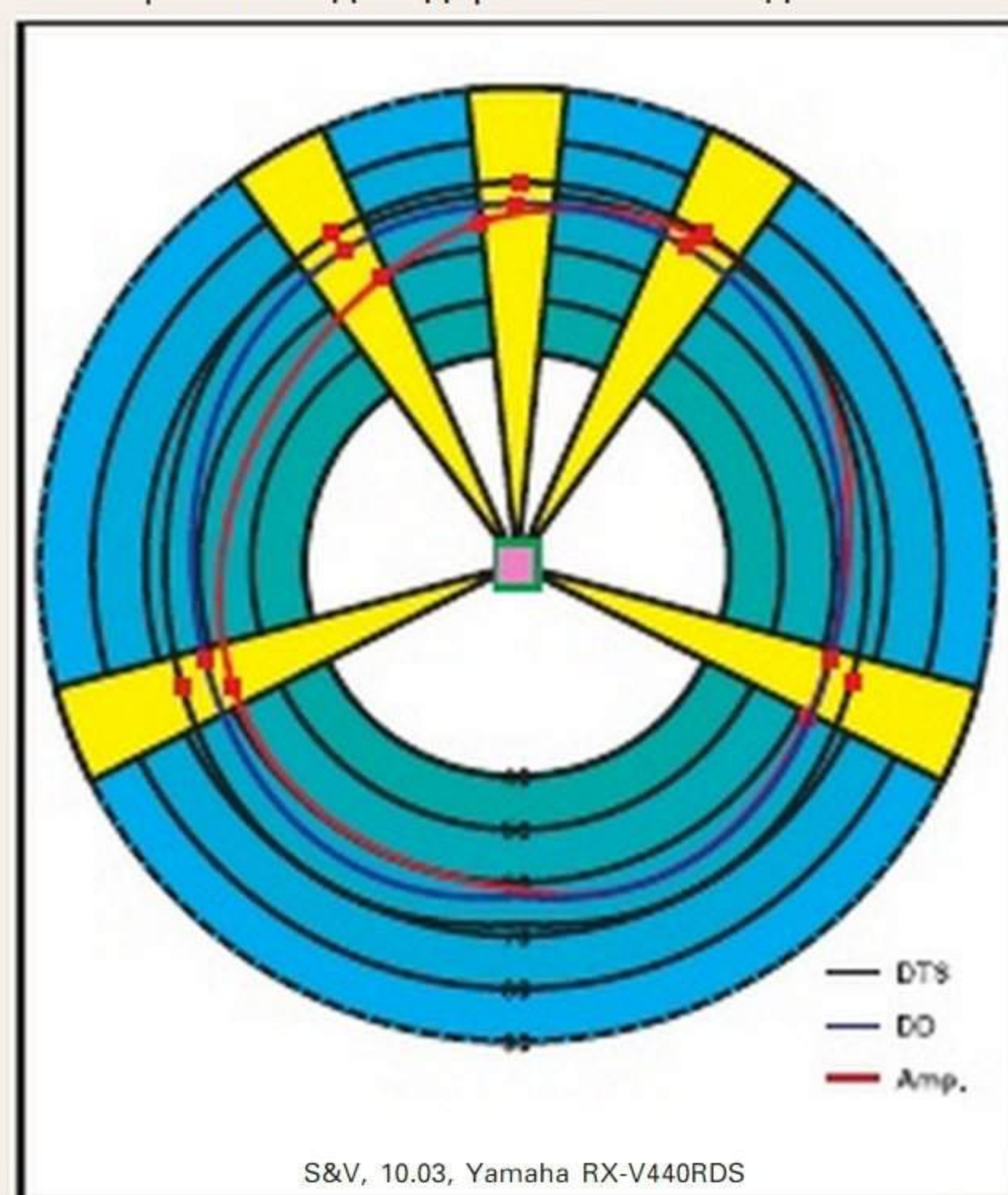


Рис. 3. Разделение каналов по сигналам со встроенных декодеров и с 5.1-входа







## Rolsen RL20E10

### ЖК-телевизор

**Ориентировочная цена:** \$1200

**Достоинства:**

высокое качество изображения,  
привлекательный дизайн,  
удобный пульт ДУ

**Недостатки:**

малый запас мощности встроенной  
акустической системы

(они из приятной на ощупь резины) разделены на функциональные зоны: доступ к каналам, управление меню и регулировка громкостью, дополнительные функции. Настройка телевизора выполняется через меню, хотя часть установок можно сделать и непосредственно с пульта. Меню компьютерного типа имеет четкую графику и разделено на пять групп (Picture,

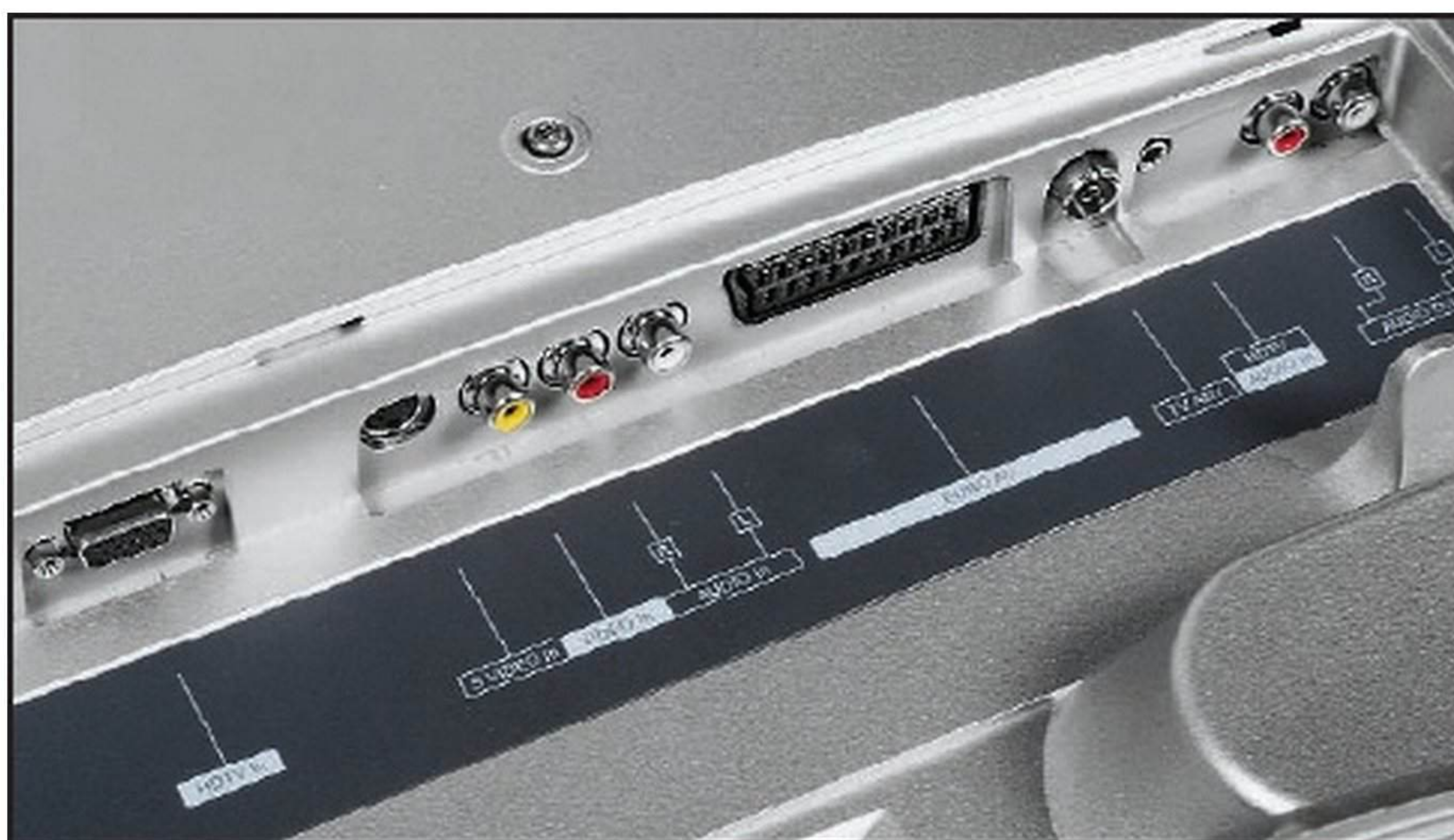
Sound, Misc, Time, и TV Setup), представленных иконками. Через подменю Picture регулируются яркость, контраст, цветовая насыщенность и четкость (есть также 3 предустановки цветовой температуры). Если ваши эксперименты с коррекцией изображения зашли слишком далеко, нажатием одной кнопки всегда можно вернуться к заводским установкам. В подменю Sound, помимо регулировки громкости и настройки баланса громкости каналов, можно воспользоваться одним из 5 предустановленных режимов звучания. Особо отметим режим нормализации уровня звукового сигнала, который выручит в борьбе с надоедливой рекламой. Через установочное подменю (TV Setup) выбираются системы цветности/звука и настраиваются каналы (в автоматическом или ручном режиме), предусмотрены тонкая подстройка, а также сортировка каналов и редактирование их названий.

Кроме антенного входа, для подключения внешних источников и дополнительных устройств предназначены 2 комплекта AV-разъемов (RCA), SCART (с RGB), S-Video, выход на наушники и компьютерные коннекторы (разъем VGA и отдельный вход mini-jack для звука).

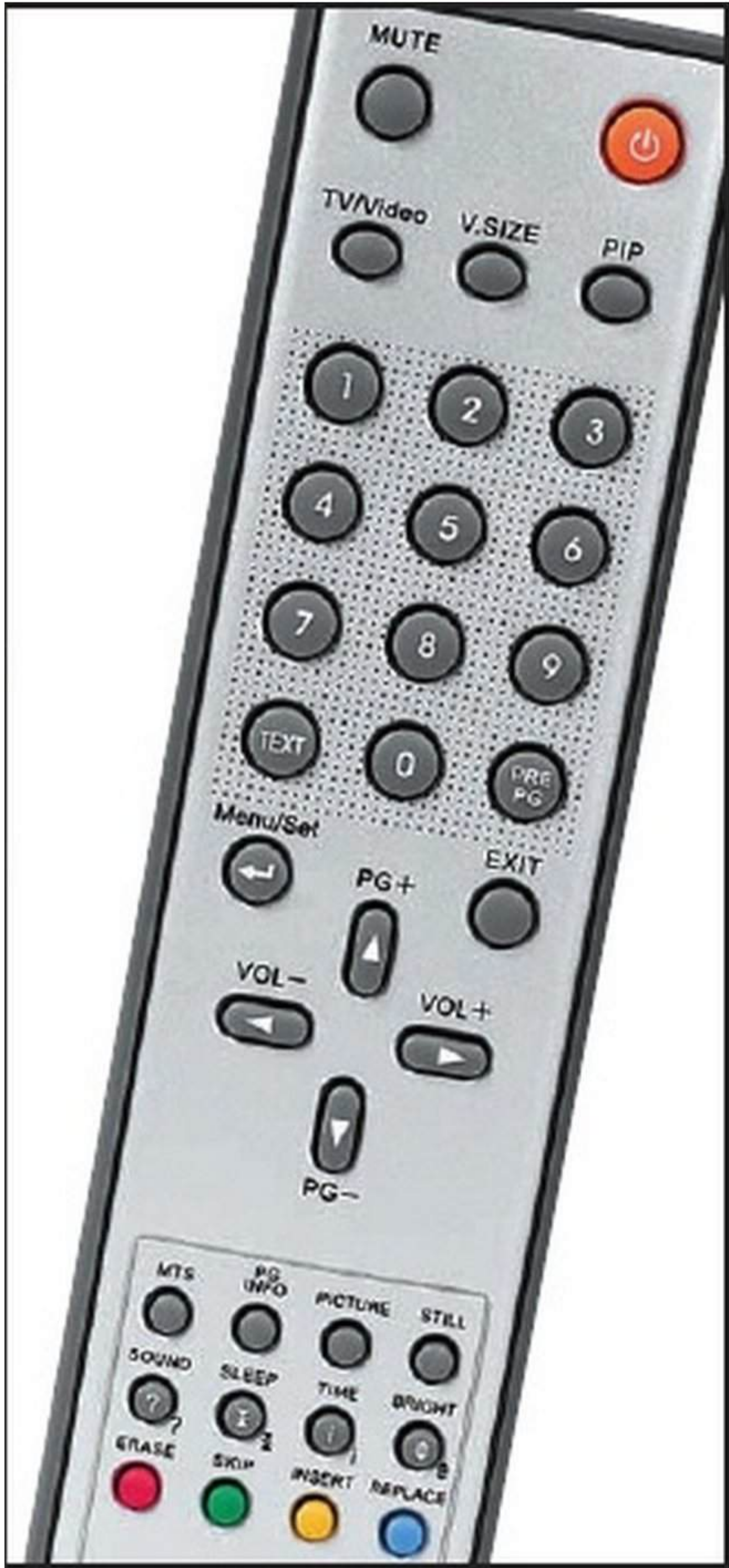
Автонастройка эфира происходит примерно за 4 минуты, при этом заполняется ровно столько каналов, сколько программ принимается по всему частотному диапазону. Изображение при приеме эфирных телепрограмм порадовало хорошей цветопередачей и насыщенностью, однако изображению немного не хватает четкости, а если сигнал слабый, становятся заметны и шумы. Картинка с DVD смотрится замечательно: отличный контраст и естественность способствуют максимальной проработке глубины сцены. В этом случае не заметно цифровых артефактов (ранние

Элегантный и очень стильный дизайн: сочетание серебристых матовых и блестящих «хромированных» поверхностей — дань модному направлению High Tech. Взгляд специалиста подмечает превосходное антибликовое покрытие и совершенно черный экран. Необходимость массивного основания обусловлена требованиями устойчивости конструкции — телевизор весит под 10 кг! За серебристой перфорированной решеткой скрывается штатная акустика. Основные органы управления расположены сверху, в основном это кнопки навигации по меню.

Конечно, телевизором удобнее управлять с пульта, который на деле оказался очень удобным. Группы кнопок







**Набор интерфейсов (слева) включает разъемы SCART с RGB и компьютерный VGA. Стильный пульт ДУ очень удобен в использовании**

модели LCD-телевизоров обычно критиковались за зернистость изображения и появление шлейфов на динамичных сценах). Отметим, что и субъективно, и по данным наших измерений, телевизор имеет изрядный запас по яркости.

Звучание встроенной акустики в целом достаточно комфортное. При воспроизведении стереопрограмм (DVD, Hi-Fi-видеомагнитофон, спутниковый тюнер) отчетливо ощущается объем, если находишься рядом. Мощность звуковой системы сравнительно невелика, и, если громкости не будет хватать, можно использовать стереовыход предусилителя для совместной работы с музыкальным центром или с активной акустикой.

Главные причины, дающие право с уверенностью рекомендовать Rolsen RL20E10 в качестве полноценной замены классической кинескопной 21-дюймовки, — высокая яркость, естественность изображения и не просто широкий, а рекордно широкий угол обзора. Остается заметить, что цена новинки почти в полтора раза ниже, чем у конкурентов.

<b>Изображение</b>	
PAL/SECAM/NTSC	да/да/да
Чувств. SECAM, М/ДМВ, дБ	-55/-60
Чувств. PAL, М/ДМВ, дБ	-55/-60
Естественность изобр., эфир/видео/спутник	отл./отл./—
Шумность видео/эфир	отл./хор.
Четкость, ТВЛ (ярк./цвет.)	430/75
Качество геометрии/сведения	отл./—
Яркость кд/кв. м (пасп./измер.)	450/440
Контрастность (пасп./измер.)	400:1/128:1
<b>Звук</b>	
Особенности звука	комфортный
Вых. мощность, ватт (RMS)	2х3
<b>Конструкция</b>	
Тип экрана/размер диагонали (дюймы)/формат	LCD TFT/20,1/4:3
Ресурс лампы, ч	—
Физическое разрешение	640х480
Углы обзора (верт./гор.), °	176/176
100 Гц/2 тюнера	—/—
Подавл. шума на изобр./усилитель слабого сигнала	—/—
Обработка изобр./звука	—/—
Рег. цветового баланса	да
Число программ	100
Фронт. (боковые) AV-входы	да
S-Video/RGB/S-video в SCART	да/да/—
Component (DVD)/VGA/DVI	—/да/—
Audio-выход (RCA-стерео)	да
Разъем для наушников	MiniJack
Кол-во динамиков	2
Гашение экр. при перекл.	да
Напряжение сети, В	220-240
Макс. потр. мощность, Вт	н.д.
Размеры, мм (ШхВхГ)	480х500х65
	(без подставки)
Вес, кг	9,9
<b>Функции</b>	
PIP (карт.-в-карт.)/Multi PIP	—/—
Автопоиск/время	да/3,5 мин
Прямой ввод F/№ канала	—/—
Название, знаков	5
Установки изображения/звука	—/5
Рег. тембра звука/полос	—
Рег. громк. наушников	—
Формат 16:9/телетекст	—/да
On/Off-таймер, вр./шаг, мин	да/да, сут./1
Sleep-таймер, время/шаг, мин	180/30
Noise-таймер (Auto-Off)	—
Часы/«замок от детей»	да/—
Blue (Black) Screen	—
<b>Управление</b>	
Рус. язык меню/т.текст	—/—
Меню, тип	компьют.
Подсказка, текст/рисунок	да/да
Скан. каналов/сорт. программ	—/да
Управл. с пульта	—
видео/DVD/SAT/cable	—/—/—/—
Demo-режим	—





## Jamo DVR-50

### DVD-ресивер

**Ориентировочная цена:** \$800

**Достоинства:**  
универсальность, удобное управление,  
модный дизайн

**Недостатки:**  
относительно высокая цена

Такие настали времена, что акустическая фирма Jamo выпускает свое первое AV-устройство, которое вызывает интерес по целому ряду причин. Во-первых, создание современного источника под свою акустику. Этот DVD-ресивер — плод специальной разработки датской фирмой KiSS Technology на основе чипсета для декодирования MPEG4 Sigma Designs. Основными условиями было создание перспективного изделия, которое по дизайну и возможностям усилителя было бы согласовано с акустикой Jamo серии Aesthetic: A2, A3 (рекомендованный вариант A325 PDD), A4 и A5. Во-вторых, возможность воспроизведения широкого спектра форматов, включая MP3, DviX и Picture CD. При тестировании это устройство не только воспроизвело все выше перечисленное, но легко прочитало видео в формате Xvid. Отметим здесь также, что проигрывательная часть продемонстрировала надежное чтение и проблемных дис-

ков, с которыми не справлялось большинство тестируемых у нас DVD-проигрывателей. Выход можно использовать любой (на задней панели есть разъемы для четырех подключений), а компонентный — даже с прогрессивной разверткой как в NTSC, так и в PAL. В-третьих, использование цифрового усилителя для усиления мощности, что тоже нетрадиционно. Его относительно небольшая мощность, как и соответствующие ей пружинные зажимы для подключения акустики, определяются упомянутой ориентацией на театральные комплекты акустики Jamo. Реальная мощность, подводимая на сателлитную акустику для воспроизведения средневысокой части звукового спектра, относительно невелика. А низкочастотная составляющая воспроизводится активным сабвуфером, сигнал на который подается с линейного выхода. У ресивера есть доступная через меню установок функция переназначения аудиовхода для любого внешнего источника. Причем в пару к любому может быть выбран аналоговый или цифровой.

Кнопка LIST на пульте ДУ действительно вызывает список в зависимости от режима работы. Для тюнера это список радиостанций, занесенный в память с выделением желтой рамкой принимаемой станции. Для MP3 — та-

кой же по форме список треков. Однако информация об исполнителе и названии композиции появляется только для воспроизводимого трека в верхней части экрана. При воспроизведении DVD этой кнопкой последовательно можно вызвать функции, которые используются редко. Система графических меню выдержана строго, все только черно-белое, кроме очень наглядного четырехстраничного меню быстрой установки. Если нет желания вникать в технические подробности начинки, то можно выбрать на первой странице язык (по флагу страны) и затем последовательно по картинке — тип разъема, размер изображения и акустику. Если заняться этой процедурой более пристально, то в меню установок акустики вашему вниманию предлагаются на выбор три режима: Jamo reference (с последующим выбором размера), Neutral и Dynamic. В режиме Neutral звук не подвергается обработке и воспроизводится в том виде, как был записан. Для вечеринок, когда требуется поддать мощи, фирма предлагает использовать режим Dynamic.

**Полный комплект видеовходов и возможность выбора аналогового или цифрового входа звука для любого AV-источника**





Говорить о частотной характеристике DVR50 можно в двух смыслах. На аналоговом двухканальном линейном выходе неравномерность составляет  $\pm 0,2$  дБ. Но этот выход скорее вспомогательный: с него можно сделать копию на звуковую кассету. Полноценный выход — это выход на акустику, где из-за используемого цифрового усиления полоса ограничена частотой 22 кГц, а неравномерность не превышает  $\pm 0,5$  дБ. Выходной спектр (на зажимах для акустики) практически не содержит паразитных составляющих в звуковой области, но после 22 кГц их уровень растет (рис. 1).

Выходная мощность составила 28 Вт при уровне искажений 0,7% на нагрузке 8 Ом. При половинной мощности искажения значительно меньше — 0,03%. Регулировок тембров в ресивере нет, все тональные изменения спрятаны в режимы установки акустики. Исключительной по качеству оказалась работа декодера, особенно для DTS: разделение для Dolby Digital составляет  $65\pm 5$  дБ, для DTS —  $75,6\pm 0,3$  дБ (рис. 2).

Из всех четырех видеовыходов лучшим оказался S-Video: у него правильный цветовой баланс и гладкие переходы. Для композитного и RGB — мала насыщенность, у компонентного большие искажения на цветовых переходах. Однако полоса видеотракта лучшая для RGB- и компонентного видеосигналов (более 6,5 МГц), как, впрочем, и должно быть.

Рис. 1. Спектр выходного сигнала

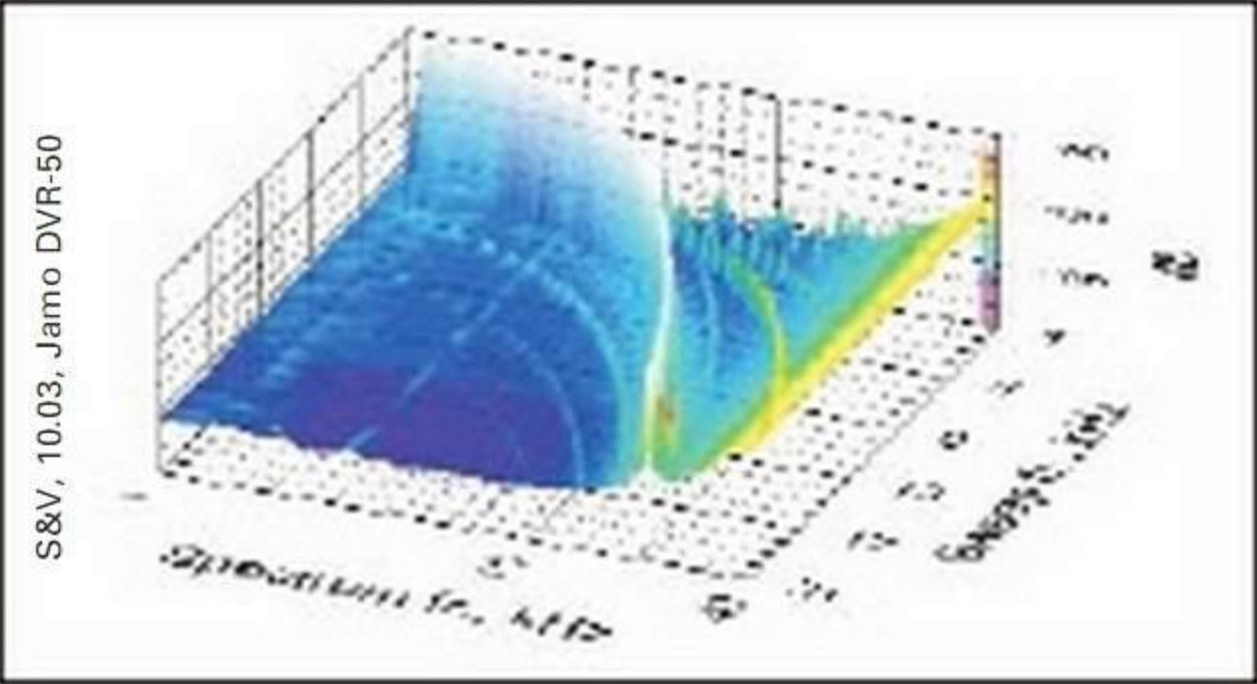
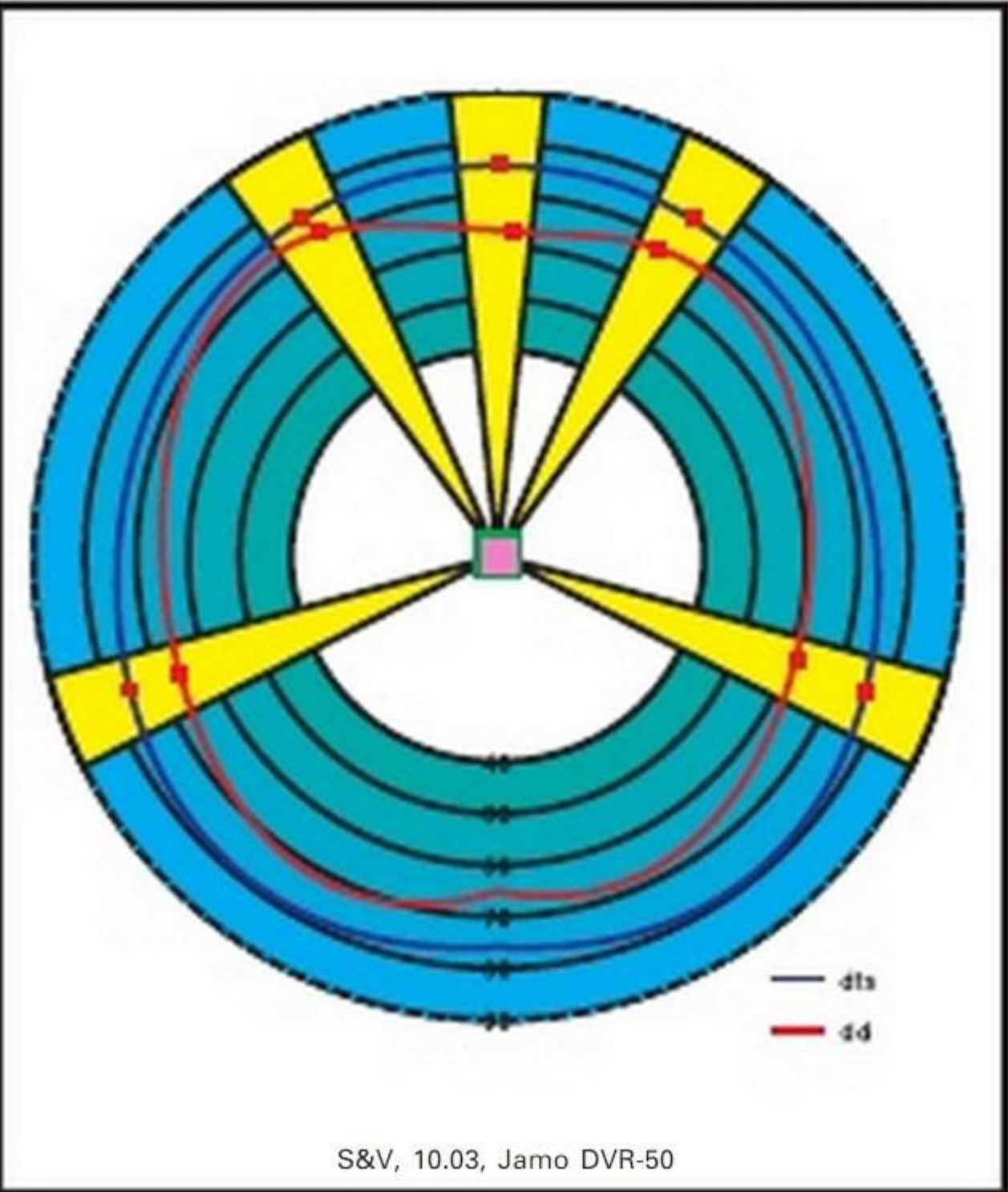


Рис. 2. Разделение каналов по сигналам со встроенных декодеров и с 5.1-входа



<b>Изображение</b>	
Четкость, лин.	<b>&gt;480</b>
Видео-ЦАП	<b>10/н.д.</b>
Транскодер NTSC— PAL	<b>да</b>
<b>Звук</b>	
Неравномерность АЧХ, дБ	<b><math>\pm 0,2/0,5</math></b>
КНИ, %, 1 кГц, (CD/DVD96)	<b>0,03</b>
С/ш, дБ, (CD/DVD96)	<b>94/94</b>
Звуковой ЦАП	<b>24/96 кГц</b>
<b>Конструкция</b>	
Декодер	
DD/MPEG/DTS/MP3	<b>да/—/да/да</b>
Воспроизведение дисков	
DVD-R/DVD+R	<b>да/да</b>
DVD-RW/DVD+RW	<b>да/да</b>
DviX/Xvid	<b>да/да</b>
CD-R/RW/	<b>да/да</b>
MP3/JPEG	<b>да/да</b>
Разъемы	
SCART, вход/выход	<b>—/да</b>
поддержка S-video	<b>—</b>
S-video	<b>да</b>
цифровой вход/выход	<b>о,к/о</b>
звук аналоговый	
стерео	<b>да</b>
5.1	<b>да/мощный</b>
P <sub>пот.</sub> работа/ожидание, Вт	<b>73/&lt;1,5</b>
Габариты, мм	<b>427х68х285</b>
Масса, кг	<b>5,5</b>
<b>Функции</b>	
Видеовыход RGB/компонент	<b>да/да</b>
Формат изображения	<b>3</b>
Цифровой выход	
PCM 48/96 кГц	<b>да/—</b>
DD/MPEG/DTS	<b>да/—/да</b>
Обработка аналогового звука	
пространственное звучание	<b>6/фикс.</b>
Downmix	<b>да/авто</b>
динамический диапазон	<b>да</b>
<b>Управление</b>	
изображение	
регулировка/увеличение	<b>—/да</b>
Память установок	<b>да</b>
Уровень громкости	<b>да</b>
Режимы воспроизведения	
повтор диск/титул	<b>да/да</b>
главка/трек	<b>да/да</b>
A-B	<b>—</b>
произвольный	<b>да</b>
программа CD/MP3	<b>—/—</b>
Resume	<b>да/диск</b>
Поиск, главка/время	<b>да/да</b>
Сканирование	<b>да</b>
Метки	<b>да</b>
Меню установок/русский язык	<b>да/—</b>
Меню при просмотре	<b>1/инф.</b>
Индикация скорости потока данных	<b>—</b>
CD-текст/MP3	<b>—/да</b>
Дисплей, яркость/отключение	<b>3/да</b>
Пульт	<b>DVD/ресивер</b>





## JVC KD-DV5000

### автомобильный DVD-ресивер

Воспроизводит DVD-Video, Video CD, CD, MP3. Выход — композитный (PAL). Увеличение изображения до 8 крат. Присвоение имен компакт-дискам и внешним устройствам. Блокировка извлечения диска. OSD-меню. FM/AM-тюнер с RDS, 18/6 пресетов. 7-полосный эквалайзер с электронной настройкой и памятью.

Возможность одновременного прослушивания двух источников.

ЖК-дисплей с регулируемым цветом. Часы. Подключение CD-чейнджера и DAB-тюнера. Индикатор уровня выходного сигнала.

Приглушение звука при разговоре по сотовому телефону. Съемная панель. Линейные и цифровой выходы. Максимальная выходная мощность 4x50 Вт, долговременная — 4x19 Вт (4 Ом, THD 0,8% в полосе 40–20000 Гц).

**Достоинства:** мощный усилитель, удобная навигация в MP3

**Недостатки:** с пультом ДУ невозможно работать вслепую

**Ориентировочная цена:** \$680

Как быстро новая техника становится привычной, и вот уже DVD-плеер в автомобиле становится обычным делом. Хотя полная «обвязка» дивидендика (широкоформатный экран, 5.1-декодеры и набор театральной акустики) в машине — редкость, прозорливые покупатели, думая о приобретении головного устройства, должны знать, что выбор обогатился DVD-ресиверами. Требования к автомобильной и стационарной DVD-аппаратуре отличаются несильно. Разница в основном конструктивная, поскольку автомобильная AV-техника должна иметь строго определенные установочные размеры, ее питание осуществляется от бортовой сети, а условия эксплуатации более жесткие (вибрация, пыль, перепады температуры и влажности).

Обладатель JVC KD-DV5000 не будет чувствовать себя ущемленным. Здесь есть все, что требует формат: повторы фрагментов, обзорное сканирование, случайное воспроизведение, поиск по времени, установка формата экрана (4:3 или 16:9), компрессия динамического диапазона, Down Mix (перевод



цифровой звуковой 5.1-дорожки в двухканальный аналоговый вариант), ускоренное воспроизведение, языки, субтитры... Большая часть функций доступна через OSD-меню, однако сервис без подключения экрана — тоже не проблема, поскольку дисплей на передней панели весьма информативен. В этом плане наиболее показательно воспроизведение MP3-записей. На дисплей можно вывести названия 6 папок, а, выбрав цифровой кнопкой нужную, получаешь имена первых 6 треков. Другими словами, листай и выбирай. Даже в некоторых стационарных моделях просмотр MP3 не так удобен. На экран фирменного ЖК-монитора (есть потолочный и встраиваемый в подголовник варианты) одновременно выводится 5 папок и их содержимое (до 12 треков). Изображение с DVD достаточно четкое даже при выводе его на большой экран. Правда, на кинокадрах, где присутствует много белого, иногда может нарушаться строчная синхронизация (проскакивают горизонтальные полосы). Загрузочная щель для дисков расположена за откидной передней панелью, что позволило увеличить площадь дисплея. Такое решение служит дополнительной защитой от пыли, которая является врагом лазерной головки. Механизм панели не моторизован, панель откидывается за счет пружины с демпфером, обеспечивающим плавность работы; закрывается панель вручную. Дискам и внешним устройствам можно давать имена; в па-

**Дизайнеры расположили одинаковые кнопки так, что вслепую пультом не воспользуешься**



Рис. 1. АЧХ/Зависимость КНИ от частоты

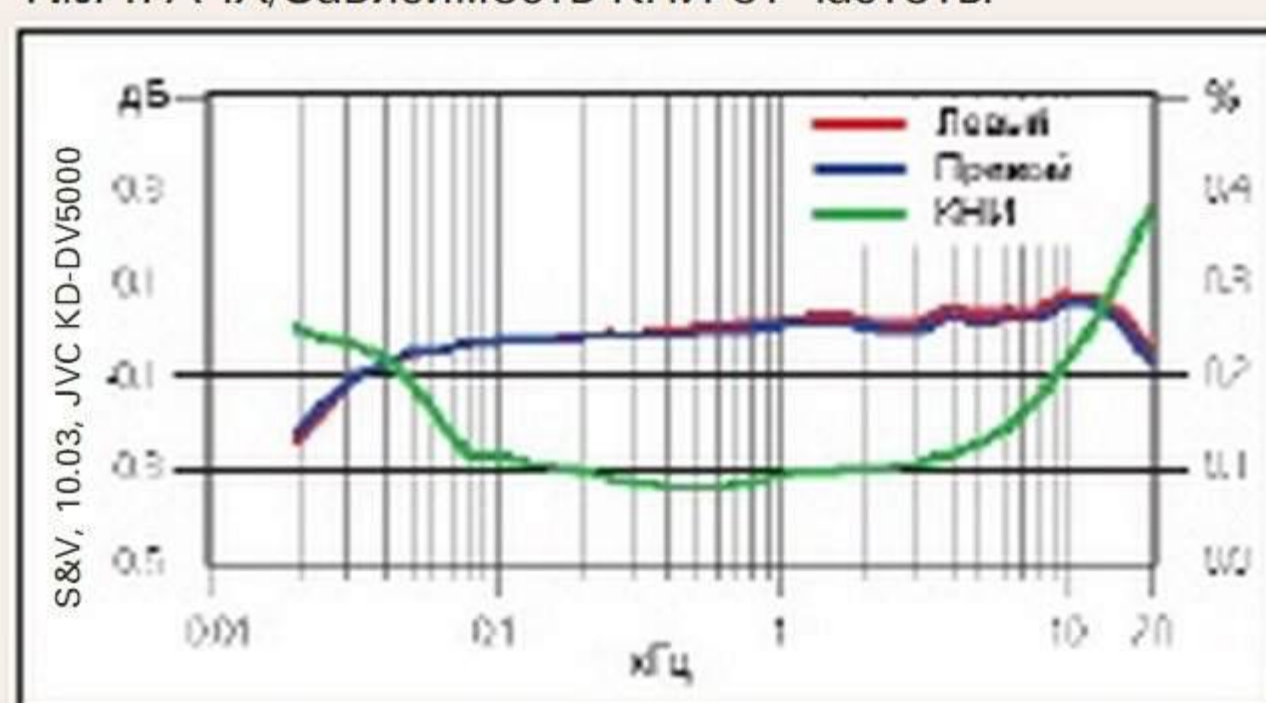
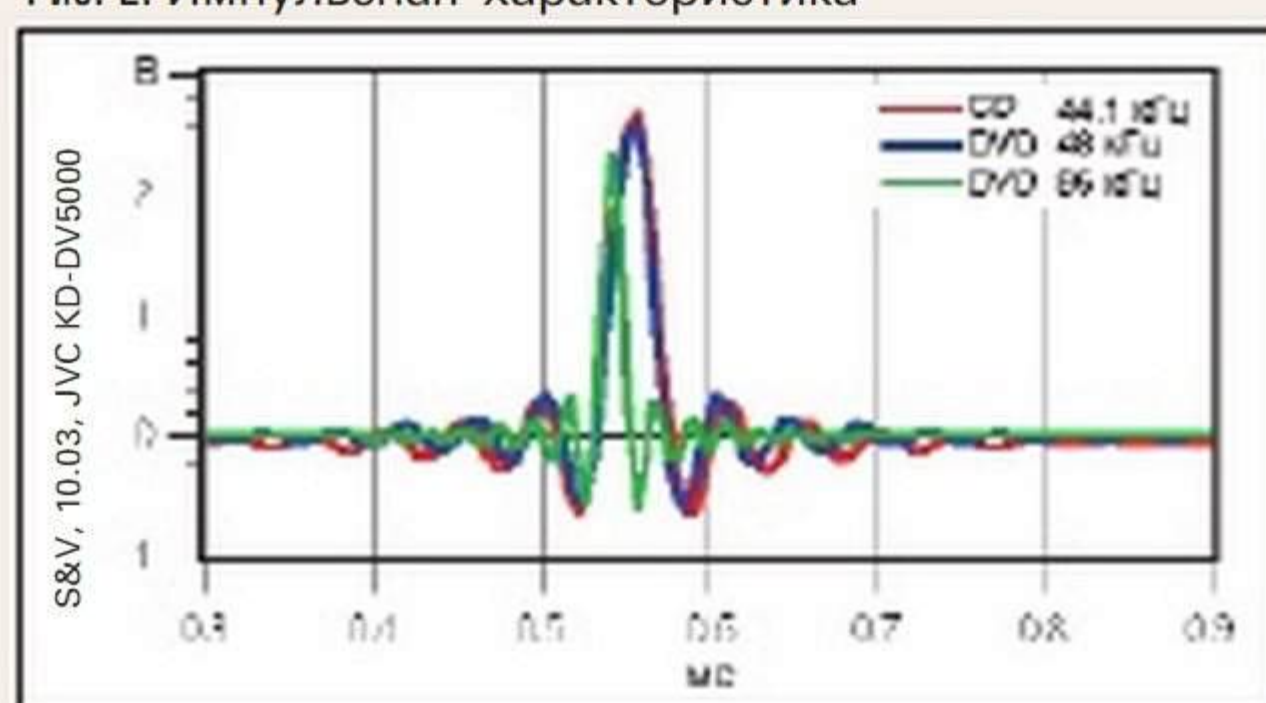


Рис. 2. Импульсная характеристика



На выходном спектре видны гармоники сигнала (вплоть до пятой), интермодуляция и комбинационные частоты, что обусловило относительно высокий уровень коэффициента нелинейных искажений (минимальный КНИ — 0,1%, рис. 1). Однако DVD-плеер имеет отличные импульсные характеристики, хорошую линейность и низкие шумы, что особенно важно для качественного воспроизведения фонограмм. АЧХ усилителя легко перекрывает звуковой диапазон как в области высоких частот, так и на басах (рис. 2). Измеренная величина выходной мощности на нагрузке 4 Ом достигает до 18 Вт на канал, что соответствует данным производителя и позволяет беспрепятственно подбирать высококачественные акустические системы с хорошей отдачей на басах.

мяти хранится до 40 имен дисков (по 32 символа в каждом), для внешних устройств — 8 символов. Эта функция предусмотрена для обычных компакт-дисков, с DVD и MP3 такой номер не проходит.

Удобна работа с тюнером. Короткое нажатие на кнопку настройки включает режим автопоиска, а при удержании активизируется ручной режим. Как обычно, FM-диапазон имеет три равноправных банка памяти для упорядочения фиксированных настроек. Автопрограммирование заполняет первый банк настройками на станции с наиболее сильным уровнем сигнала. Чтобы автоматика не записала те же настройки в другие банки данных, следующие пресеты лучше программировать вручную. Нет нужды помнить, какая станция под каким номером записана: в KD-DV5000 есть подсказка — на дисплей выводится список пресетов. Часы могут устанавливаться и корректироваться по сигналам RDS, передаваемым некоторыми станциями, однако точность при этом невелика (порой расхождение составляет 2 минуты и более), так что лучше эту опцию отключить.

Еще раз обратим внимание на дисплей. Он одноцветный, но характер подсветки можно выбрать либо по предлагаемым образцам (их 12), либо самому синтезировать цвет в RGB-системе, где каждый из основных цветов имеет 10 градаций. Особенно удобно, что каждый источник и поддиапазоны тюнера могут иметь свою, отличную от других, подсветку дисплея: сразу видно, какой источник работает. Начальный уровень громкости также устанавливается независимо для каждого источника. Информационное поле дисплея имеет 6 вариантов вывода символов (больше/меньше)... И это не считая того, что индикатор уровня вы-

ходного сигнала имеет 3 варианта: от традиционного спектроанализатора до имитации стрелочных приборов. Снижение яркости дисплея (Dimmer), помимо режима Auto, может включаться по времени суток, например, с 18-00 до 7 утра.

Тональная регулировка звука осуществляется при помощи 7-полосного графического эквалайзера. Можно сформировать и записать в память три собственные характеристики в дополнение к восьми фиксированным. Режим Dual Zone позволяет при прослушивании через акустику автомобиля FM-радио или внешнего устройства (CD-чейнджер, DAB) вывести сигнал с DVD-плеера на наушники. Например, водитель получает новости по радио, а пассажиры на заднем сидении при этом спокойно смотрят кинофильм, получая звуковое сопровождение через беспроводные наушники (громкость регулируется независимо).

Тонкий пульт ДУ годится для работы только на стоянке: дизайнеры расположили одинаковые кнопки равномерно, так что вслепую найти нужную непросто. Но есть полезная возможность подключения пульта ДУ на руле через дополнительный адаптер.

JVC KD-DV5000 — универсальный «хэд-юнит» (DVD/CD/MP-3-плеер, приемник, мощный усилитель) — с легкостью заменит любой современный CD-ресивер, а завтра может стать центром автомобильного видеокomплекса. Судя по запрашиваемым деньгам, модель просится для установки в машину представительского класса... Однако стандартные требования к инсталляции и закономерное снижение цен на подобные изделия в ближайшем будущем, думается, привлекут требовательного аудиолюбителя. ■





## ELAC FS 108.2

**Ориентировочная цена:** \$620

**Достоинства:**

хорошая микродинамика, тональный нейтралитет, точные высокие частоты

**Недостатки:**

относительно скромный НЧ-потенциал

Модифицируя рассчитанную на широкие круги аудиолюбителей серию 1, германская ELAC полагает повысить не только ее абсолютный, но и относительный (в фирменном модельном ряду) статус. Компактный напольник FS 108.2 — тому убедительное свидетельство. Уже перемены во внешности сближают представителей нового поколения «первой» с моделями из более высоких иерархий ELAC. Вогнутые сферические диффузоры новых 140-мм

### акустическая система

НЧ/СЧ-драйверов — фирменная двухслойная структура (на бумажную основу нанесен 0,2-мм слой алюминиевой фольги). Эта технология ранее использовалась лишь при изготовлении мембран для моделей серии 2 и выше. ВЧ-головка с глубоко посаженным в рупорном оформлении 25-мм куполом — новая разработка ELAC. Твитер HT 25 KST IV мощнее прежнего, шире его динамический диапазон, «глубже» проникновение в ультразвуковую область (верхняя граница — 25 кГц против прежних 22). В характерную для напольников первой и второй серий схему d'Appolito у FS 108.2 введена небольшая частотная асимметрия — нижний динамик работает до 2,4 кГц, верхний — до 2,7 кГц. Оба организованных на тыльной панели фазоинверторных порта «обслуживают» общий для всех головок объем акустического

оформления. Бас можно регулировать пенополимерной заглушкой. Изнутри корпус проложен матами звукопоглотителя. Стенки — из 18-мм плит MDE. Коммутация только классическая — через пару изолированных по евростандарту разъемов. Колонка устанавливается на металлические опоры.

FS 108.2 смело можно отнести к категории точных, тонко «чувствующих» фактуру музыкальной ткани инструментов. В значительной мере именно это обстоятельство способствует привлекательности ее звукового характера. Отдельных слов заслуживает виртуозная техника передачи высоких частот: их гипнотизирующая красочная выразительность достигается без вульгарного подчеркивания, без уничтожающих живую пластику звуковых форм акцентов, но лишь — за счет безупречной тональной точности и «просветленной» динамической глубины. Послушайте скрипку — и вы все поймете: звук этого капризного инструмента не живет в неволе — в условиях динамической компрессии. Хороша середина — есть что-то особенно подкупающее в передаче тембровых орнаментов гобоя, альты, саксофона... Проникновенно звучат вокальные произведения. Нигде «не режет», «не жмет», словом — погружаешься в совершенно комфортную музыкальную атмосферу. Между прочим, повышенная направленность колонок в вертикальной плоскости (d'Appolito) при их невысоком росте может стать источником определенных неудобств — нежелательно, чтобы расстояние до сидящего слушателя было меньше 3 м при такой же стереобазе. Зато отличающийся высокой реалистичностью образ сценического пространства весьма стабилен относительно перемещений, параллельных линии фронта. Манера передачи низких частот вполне отвечает концепции строгого малого напольника. Неглубоко, но верно и чисто басит FS 108.2. Легко справляется с решением низкочастотных задач, выдвигаемых большинством современных «электромusикальных» стилей. Да и крупные симфонические формы получаются довольно весомыми. Уверенно работает система на повышенных уровнях громкости, лишь при избытке баса снижается его (баса) детальность.

ELAC 108.2 — деликатная, отлично сбалансированная акустика для небольших помещений. Игра германской пары обязательно понравится аудиолюбителю, превыше всего почитающему точность звукопередачи, независимо от его конкретных музыкальных пристрастий. Наиболее полно достоинства системы раскрываются на материале камерных форм — от современных до классических. Хороший фронт для театра с мощным сабвуфером. ■



Чувствительность, по нашим данным, оказалась даже выше паспортной — без малого 93 дБ. АЧХ (рис. 1) отличается высокой равномерностью во всем рабочем диапазоне частот. Замечательно мала направленность ВЧ-головки: АЧХ, измеренная под углом 45°, почти не расходится с осевой вплоть до 15 кГц. На частотно-переходной характеристике (рис. 2) заметны следы некоего резонансного процесса на частоте 800 Гц, который, впрочем, быстро затухает; вообще же вид ЧПХ говорит о слабости эффектов послезвучания. Коэффициент нелинейных искажений (рис. 3) на всем протяжении НЧ/СЧ-участка при удвоении амплитуды тестового сигнала увеличивается всего на 0,1%, оставаясь на завидно низком уровне и при 94 дБ, — свидетельство хорошей динамики; на басах КНИ более «чувствителен» к росту громкости. График модуля импеданса (рис. 4) снят при открытых (верхняя кривая) и одном закрытом (заглушкой) портах фазоинвертора; минимальное значение сопротивления (2,8 Ом) лежит ниже 30 Гц.

Рис. 1. Амплитудно-частотная характеристика

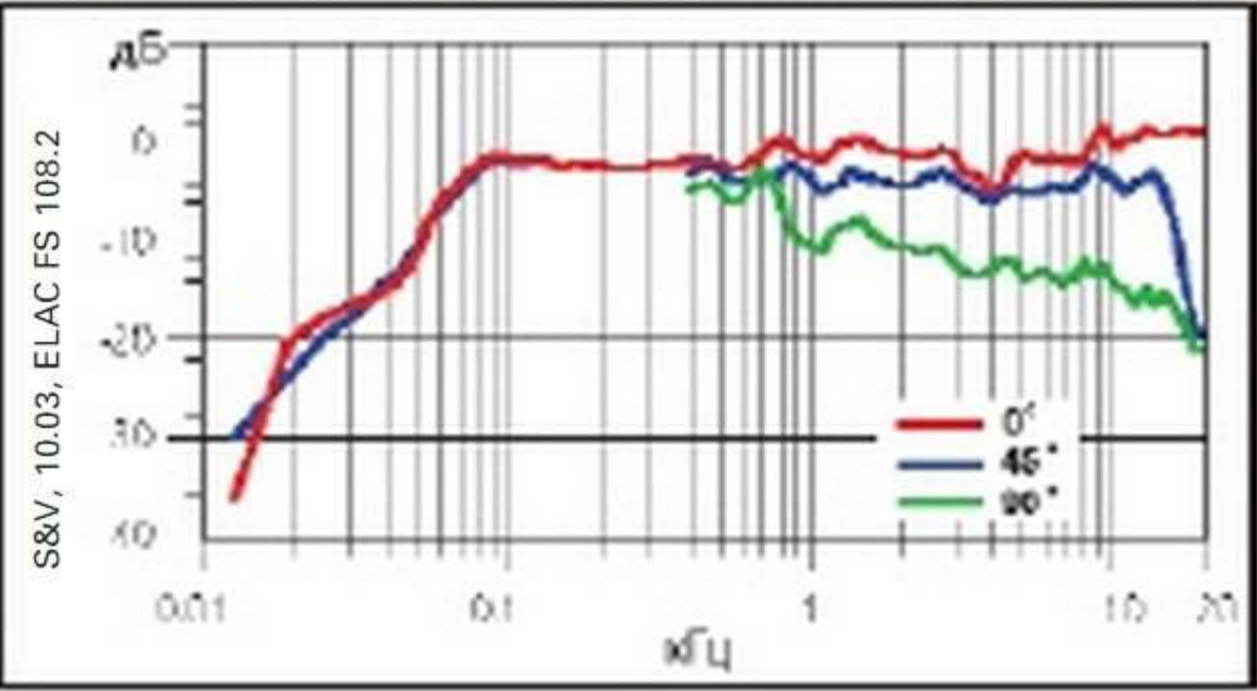


Рис. 2. Частотно-переходная характеристика

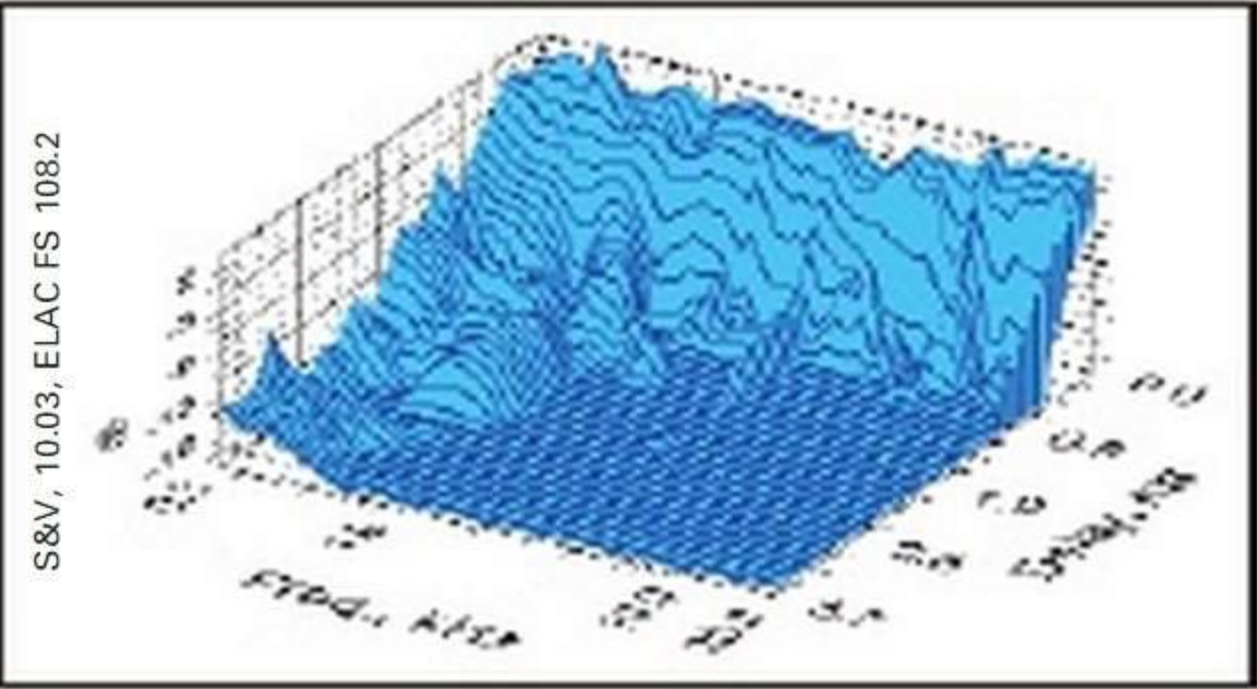


Рис. 3. Коэффициент нелинейных искажений

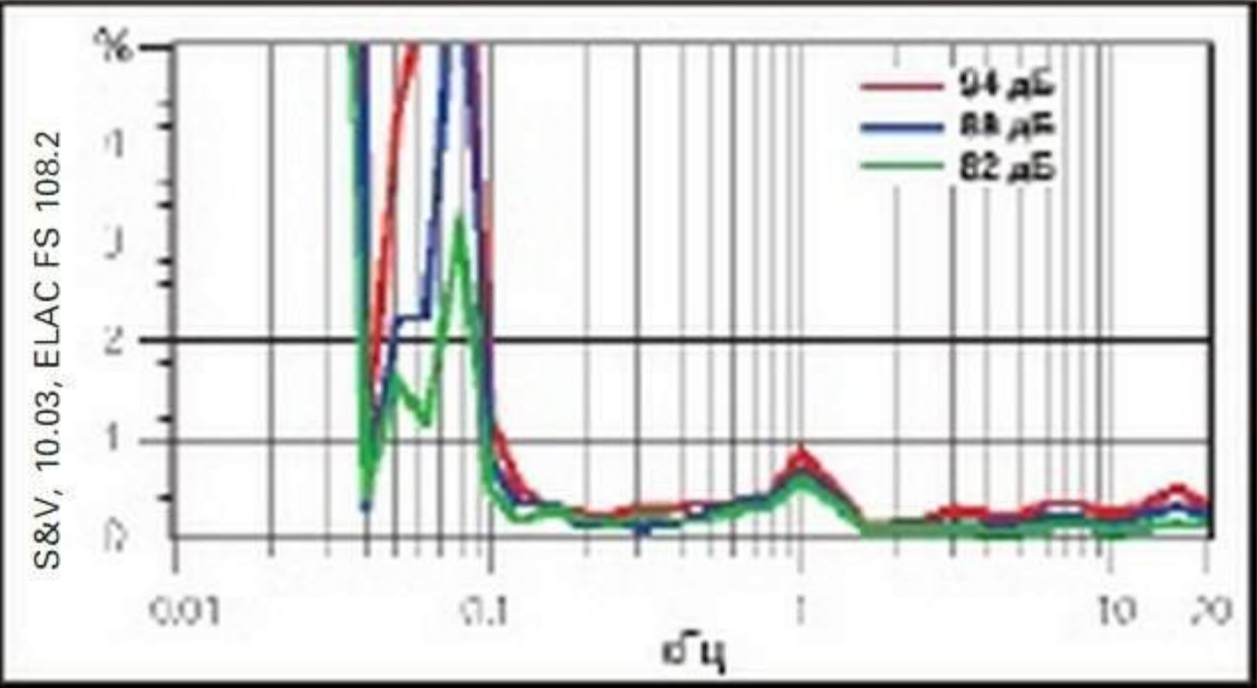
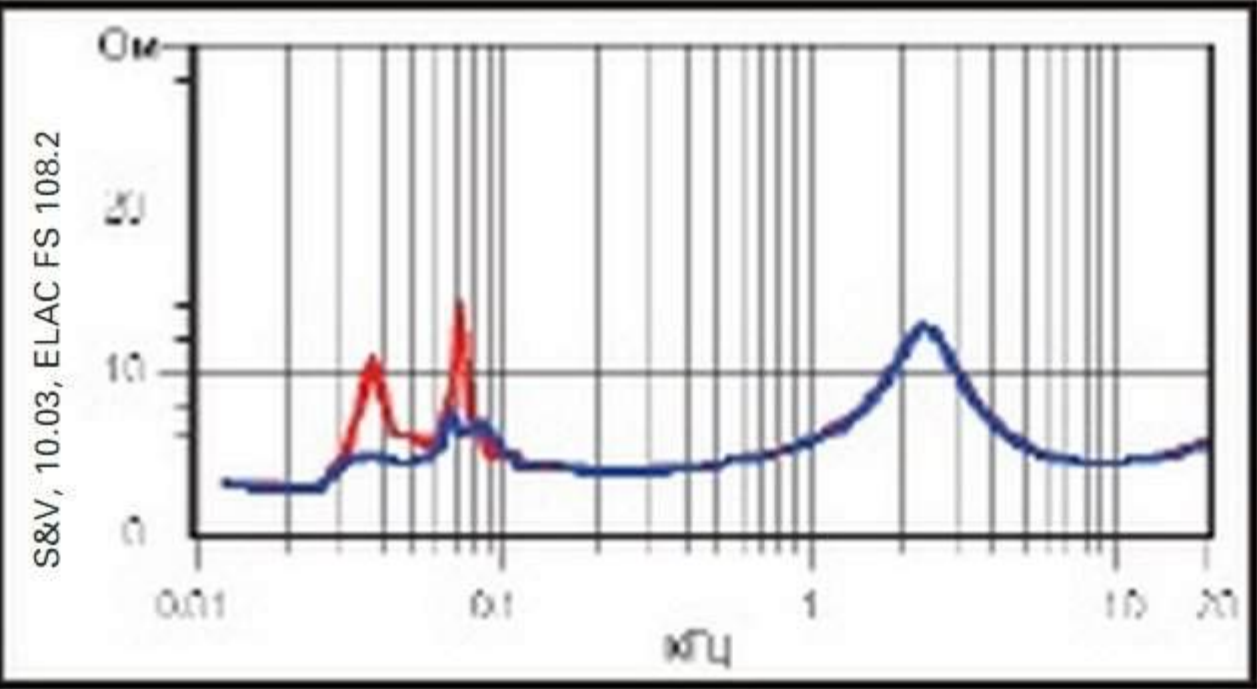


Рис. 4. Модуль входного импеданса



Паспортные данные

Акустич. оформление	фазоинвертор
Чувствительность, дБ/2,83 В/1 м	89,0
Мощность (номинальная/пиковая), Вт	80/120
Частотный диапазон	40 Гц–25 кГц
Количество полос	2,5
Частоты раздела, кГц	2,4/2,7
Номинальное сопротивление, Ом	4
Габариты (В×Ш×Г), мм	900×185×240
Масса, кг	12
Динамики, мм	
ВЧ	25
СЧ/НЧ	2×140
Варианты отделки	серебро, бук/серебро, вишня

Звук

*Средний КНИ, %	
100 Гц–20 кГц, 88 дБ	0,3
100 Гц–20 кГц, 82 дБ	0,2
40 Гц–100 Гц, 88 дБ	2,1
40 Гц–100 Гц, 82 дБ	1,2
Параметры АЧХ	
Неравномерность (100 Гц–20 кГц), дБ	±1,4
** Дисбаланс (160 Гц–1300 Гц), дБ	0,5
Неравномерность (160 Гц–1,3 кГц), дБ	±0,8
Дисбаланс (1,3 кГц–20 кГц), дБ	-0,5
Неравномерность (1,3 кГц–20 кГц), дБ	±1,6
Дисбаланс (45°), дБ	3,5
Неравномерность (45°), дБ	±3,4
Нижняя граница (-10 дБ), Гц	56,2

Конструкция

Чувствительность (2,83 В/1 м), дБ	92,8
Средний КНИ, %	
100 Гц–20 кГц, 94 дБ	0,4
40 Гц–100 Гц, 94 дБ	3,5
Входное сопротивление	
Среднеквадратич. отклонение, Ом	2,4
Среднее значение, Ом	5,8
Максимум/минимум, Ом	14,2/2,8
Магнитное экранирование	да
Раздельная коммутация	—
Шипы	—
Опоры	да
Заглушки	да

\* Коэффициент нелинейных искажений вычисляется по частотной зависимости КНИ (измеренной при фиксированных уровнях звукового давления тонального сигнала на оси ВЧ-головки на расстоянии 1 м от ее мембраны как среднее значение в указанном диапазоне частот.  
\*\* Дисбаланс вычисляется как разность средних значений чувствительности, измеренной на оси ВЧ-головки в интервале 0,1–20 кГц, и чувствительности, измеренной либо в указанном диапазоне частот, либо под углом 45° в том же интервале (0,1–20 кГц).





## Focal-JMlab Chorus 726 S

### акустическая система

**Ориентировочная цена:** \$1200

**Достоинства:**

хороший динамический ресурс,  
отличное качество высоких

**Недостатки:**

небольшое подчеркивание  
в верхнем басы

Успех серии Chorus подвиг Focal-JMlab на новые свершения в бюджетной сфере. И в начале текущего года появилось второе издание популярной линейки — Chorus S. Трехполосный напольник 726 S — ее флагман, заступивший на место 725. Благородная внешность 726 S перекликается с обликом моделей более дорогих серий — Cobalt, Electra... Качество внешней отделки — безукоризненное. Предусмотрено три варианта облицовки — Classic («кальвадос»), Style (наш вариант — серебристая лицевая панель,

светлый ламинат), Technic (черные «лицо» и боковые панели). Силовые переборки на 25% повысили жесткость корпуса. Внутренний объем обработан более эффективным звукопоглотителем. Все динамики новые. TNC-твитер компактнее прежде звучавшего на «хорусах» ТРС и одновременно мощнее. Индукция в зазоре двойной неодимовой магнитной системы (аналогичной той, что применена в бериллиевом высокочастотнике) доведена до 1,6 тесла! По сравнению с титаном у алюминево-магниевого сплава, из которого изготовлена вогнутая 25-мм мембрана TNC-твитера, выше упругость, ниже плотность, больше внутреннее поглощение. Новая ВЧ-головка получилась более чуткой, шире ее частотный диапазон (1,2–27 кГц). Диффузоры СЧ- и НЧ-динамиков — последняя модификация технологии Polyglass (на поверхность целлюлозы специальным образом осаждается тончайший

слой кварцевых частиц). Ажурная архитектура алюминиевой корзины ослабляет фактор нежелательного ее взаимодействия с излучением тыльной стороны диффузора. Используются фирменные разделительные фильтры с оптимизированной фазовой характеристикой (ОРС). Короче говоря, налицо все предпосылки для благоприятного прогноза...

Игра 726 S не разочаровывает. Отменно отрегулированы пропорции СЧ- и ВЧ-энергии. Деликатная манера передачи компонентов из верхней части спектра побуждает искать изобразительные аналогии с пейзажной графикой мастеров акварели, умеющих насыщать изображение прозрачным воздухом. В точном детальном рисунке достигается портретное сходство с музыкальным прообразом. Надежной мерой как динамического, так и тонального разрешения всегда служит качество стереовосприятий хоровых произведений. Даже в многослойных вокально-симфонических конгломератах, звуковое богатство которых нередко и более дорогая акустика способна превратить в плоскую невыразительную схему, нашей паре удастся сохранить и тональный рельеф, и динамический объем. Стойко переносит 726 S сильно повышенные уровни громкости. Не так глубоко, но напористо, с огоньком басит старший «хорус». Возможно, линия верхнего баса проводится с немного избыточным нажимом, но отличный запас низкочастотного могущества, который, вне всякого сомнения, будет востребован любителями звуковых крайностей, сильно убавляет желание говорить об этом нюансе в негативном контексте. Весьма натуралистичным и сбалансированным получается образ сценического пространства: никаких перекосов, точность определения координат мнимых источников отвечает представлениям о реальной концертной ситуации, слух уверенно различает перспективу третьего измерения. Обязательно надо отметить устойчивость картинки по отношению к положению слушателя в пространстве — можно смело устраивать коллективное прослушивание.

Chorus 726 S — универсальная АС, которую можно рекомендовать для озвучивания больших помещений — 25–50 кв. м. Любители классики, джаза оценят ее умение подробно разбирать фактуру сложных музыкальных форм. Экстремальным поклонникам современных жанров совершенно необходима ее способность играть очень громко. Если же планируется строительство домашнего театра, то в качестве центра разумно использовать СС 700 S, в тыл отправить компактную пару 706 S; для репродукции НЧ-эффектов однозначно нужен SW 700 S.



Измеренная частотная характеристика (рис. 1) отличается весьма высокой равномерностью; особенно радует прямая, как стрела, линия на СЧ-участке, средняя неравномерность здесь — уникальные  $\pm 0,4$  дБ; флуктуации чувствительности в верхней части диапазона умеренные. Нижняя граница — 44 Гц (–10 дБ). Обратим внимание, что вид АЧХ слабо меняется в пределах углового сектора  $\pm 45^\circ$ . Очень неплохо смотрится частотно-переходная характеристика (рис. 2); незначительное послезвучание регистрируется на 4 и 5 кГц; безопасна ситуация с послезвучанием на средних. В большей части частотного диапазона коэффициент нелинейных искажений (рис. 3) практически не меняется при повышении уровня звукового давления от 82 до 94 дБ; достойно малы искажения на басах (не следует придавать чрезмерного значения пику нелинейности на 80 Гц). Модуль входного импеданса (рис. 4) достаточно стабилен; минимум (на частоте электромеханического резонанса) — 4,8 Ом; фазоинвертор настроен на 50 Гц.

Рис. 1. Амплитудно-частотная характеристика

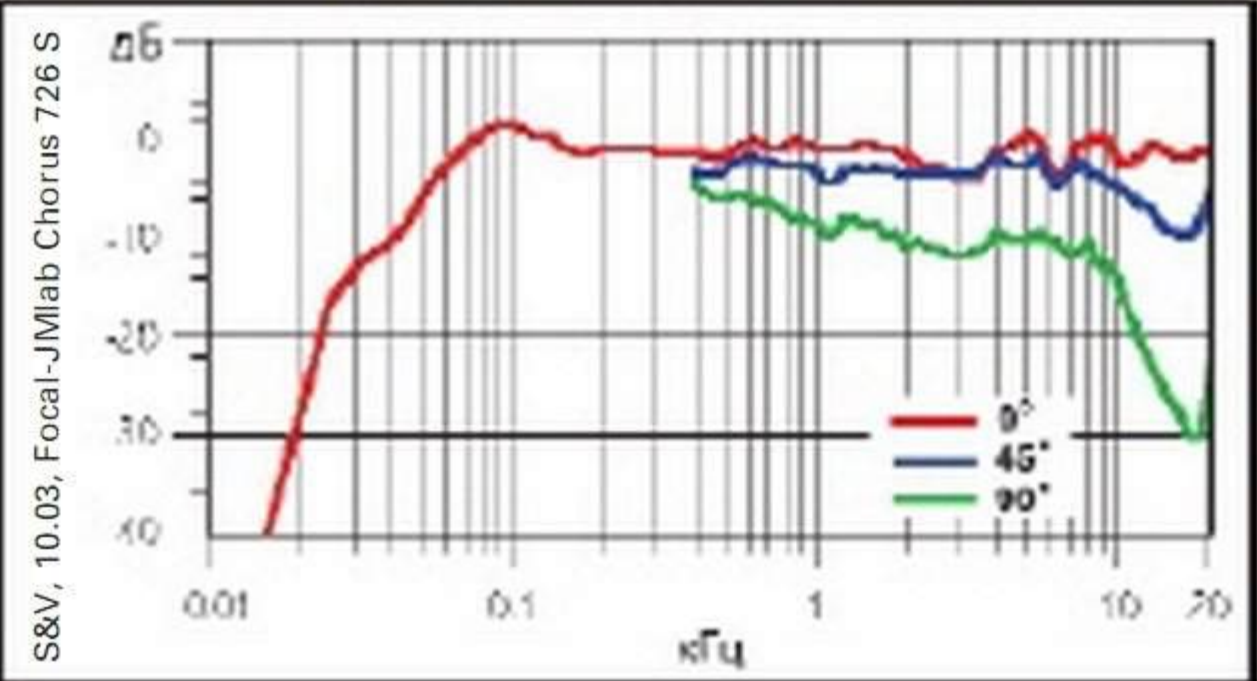


Рис. 2. Частотно-переходная характеристика

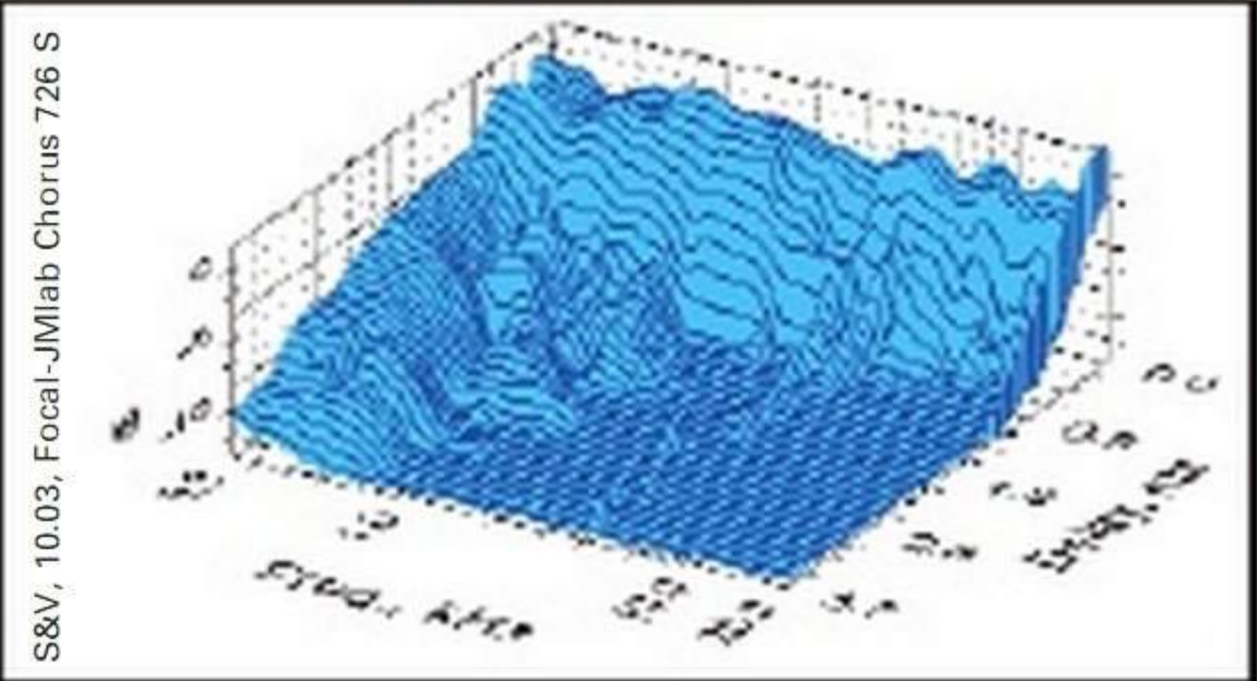


Рис. 3. Коэффициент нелинейных искажений

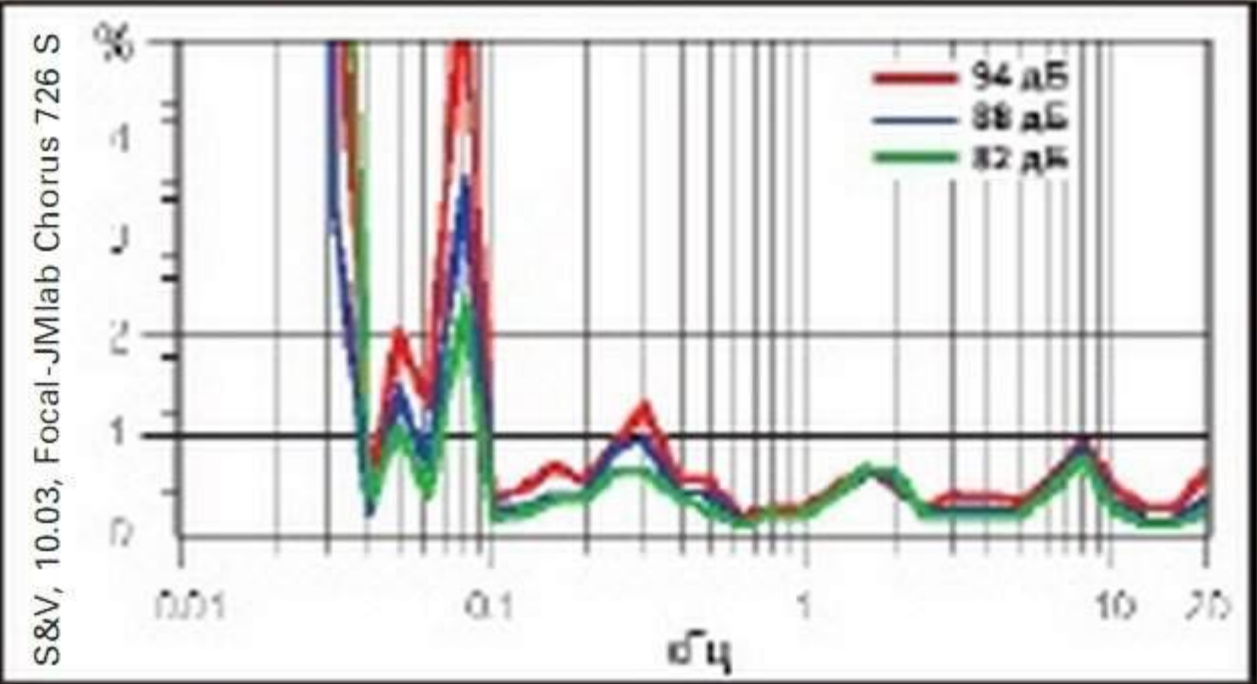
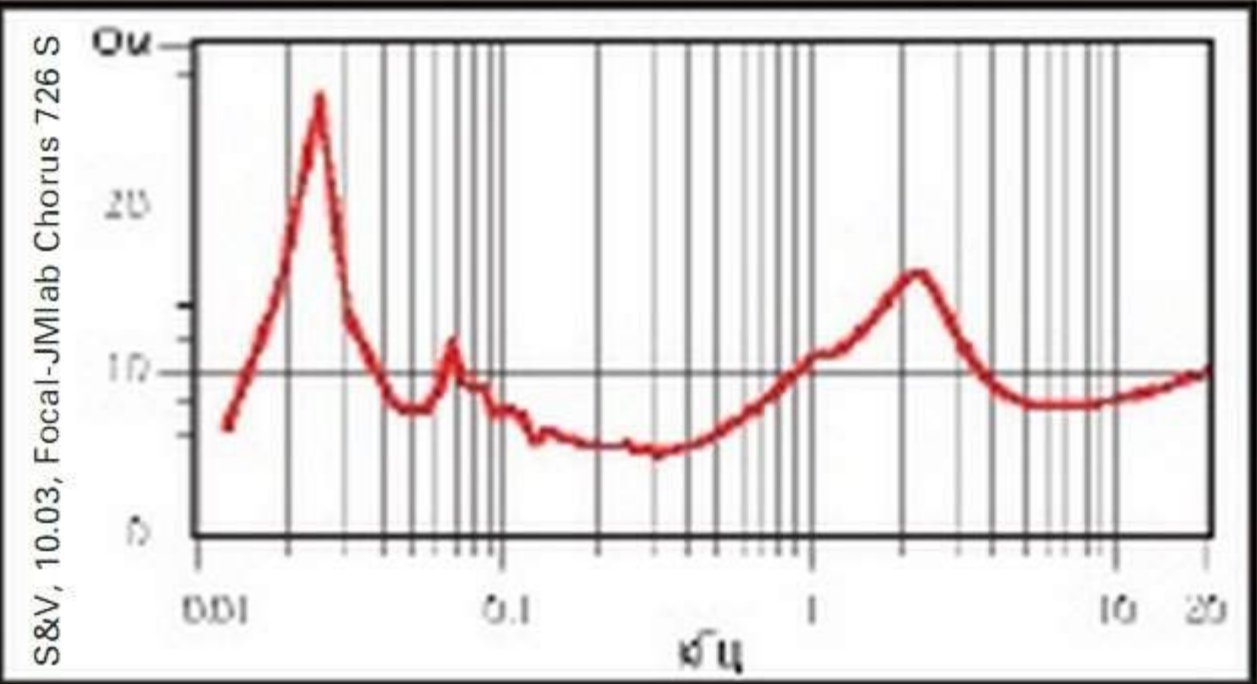


Рис. 4. Модуль входного импеданса



Паспортные данные

Акустич. оформление	фазоинвертор
Чувствительность, дБ/2,83 В/1 м	91,5
Номинальная мощность, Вт	150
Частотный диапазон	45 Гц–28 кГц
Количество полос	3
Частоты раздела полос, кГц	0,25 Гц, 3
Номинальное сопротивление, Ом	8
Габариты (В×Ш×Г), мм	1000×220×320
Масса, кг	20,3
Динамики, мм	
ВЧ	25 (сплав магния и алюминия)
СЧ	165 (Polyglass)
НЧ	2×165 (Polyglass)
Варианты отделки	classic, style, technic

Звук

* Средний КНИ, %	
100 Гц–20 кГц, 88 дБ	0,4
100 Гц–20 кГц, 82 дБ	0,3
40 Гц–100 Гц, 88 дБ	1,1
40 Гц–100 Гц, 82 дБ	0,8
Параметры АЧХ	
Неравномерность (100 Гц–20 кГц), дБ	±1,1
** Дисбаланс (160 Гц–1300 Гц), дБ	-0,2
Неравномерность (160 Гц–1,3 кГц), дБ	±0,4
Дисбаланс (1,3 кГц–20 кГц), дБ	0,4
Неравномерность (1,3 кГц–20 кГц), дБ	±1,2
Дисбаланс (45°), дБ	2,7
Неравномерность (45°), дБ	2,0
Нижняя граница (–10 дБ), Гц	43,8

Конструкция

Магнитное экранирование	нет
Чувствительность (2,83 В/1 м), дБ	93
Средний КНИ, %	
100 Гц–20 кГц, 94 дБ	0,5
40 Гц–100 Гц, 94 дБ	1,7
Входное сопротивление	
Среднеквадрат. отклонение, Ом	3,4
Среднее значение, Ом	9,0
Максимум, Ом/минимум, Ом	26,8/4,8
Раздельная коммутация	да
Шипы	да
Опоры	да

\* Коэффициент нелинейных искажений вычисляется по частотной зависимости КНИ (измеренной при фиксированных уровнях звукового давления тонального сигнала на оси ВЧ-головки на расстоянии 1 м от ее мембраны как среднее значение в указанном диапазоне частот.  
\*\* Дисбаланс вычисляется как разность средних значений чувствительности, измеренной на оси ВЧ-головки в интервале 0,1–20 кГц, и чувствительности, измеренной либо в указанном диапазоне частот, либо под углом 45° в том же интервале (0,1–20 кГц).







# Театр в стиле модерн

Сравнительный тест комплектов акустики

для домашнего театра

(ценовая категория \$1000)

Уют, комфорт, современный дизайн, Lifestyle — выражения, которые обычно употребляют для характеристики дома, квартиры, жилища... Действительно, многие тратят массу сил и средств, добиваясь гармонии интерьерных решений, оттачивая собственный стиль. Архитекторы, создающие новые интерьерные решения, могут фантазировать на разные темы, но все чаще им приходится исполнять популярную «песню по заявкам»: идея домашнего кинотеатра владеет людьми разного достатка. И вот тут-то надеяться лучше на себя, а не на того специалиста, который, как говаривал Кузьма Прутков, подобен флюсу. И дизайнер, и архитектор, как правило, имеют весьма слабое представление о том, каким вообще должен (или может) быть Home Theater, и по каким правилам его следует интегрировать в жилую среду. Первое, что надо уяснить: для организации окружающего звучания в комнате требуется как минимум пять колонок и сабвуфер. Есть от чего затосковать, когда прежний опыт подсказывает, что колонки напоминают мрачного вида шкафы, а басовый сабвуфер — огромный черный ящик... Знатоки могут нас упрекнуть в искажении действительности, поскольку все далеко не так плохо. Акустические фирмы и дизайном занимаются серьезно, и профессионального лица не теряют, когда речь заходит о звуковоспроизводящей технике высокого класса.

Почему бы не разобраться, какие готовые решения предлагает рынок акустики тем, для кого понятие Lifestyle, как и финансовая сторона дела, имеет значение? Последнее требует пояснения. Когда мы советуем создавать домашний кинотеатр по частям, последовательно, это значит, что траты растянутся по времени, но их итоговая величина может вырасти в солидную сумму. Например, стартовав с пары фронтальных колонок за \$500 (чистый High Fidelity), по завершении строительства, скорее всего, итоговая цифра составит \$1500–2000. Сегодняшний материал иллюстрирует системный подход: за умеренные деньги (\$1000) покупаем сразу готовый комплект, обращая особое внимание на дизайн (вернее, читатель может сам оценить дизайн). А как же звук? Задайте прямой вопрос человеку, озабоченному созданием домашнего кинотеатра в стильном интерьере — что важ-

нее звук или дизайн? И в ответ вы получите ясное дело — звук. Но выбирать систему этот энтузиаст будет, скорее всего, по внешнему виду. Разработчики давно смекнули, что покупателя уже трудно привлечь к товару, который имеет стандартный вид. Поэтому инженеры-акустики ломают головы над серьезной проблемой, как совместить в изделии конфликтующие требования: неординарность экстерьера и качественный звук. Тут есть над чем поработать. Действительно, Lifestyle-изделия здорово отличаются от типичных АС Hi-Fi-класса и по габаритам, и по применяемым конструкционным материалам, и по компоновке... Собирая технику для теста, мы решили не ограничивать подборку только лишь стильными комплектами. Главная интрига, по нашему мнению, как раз и заключается в возможности сравнить сателлитные Lifestyle-комплекты с классическими наборами АС. Конечно, последние выглядят, мягко говоря, традиционно, но при этом, согласитесь, не лишены некоторого шарма, поскольку наборы представляют однородный дизайн модельных линеек.

На графиках для фронтальной АС приведены совмещенные амплитудно-частотные характеристики (измерения на оси — красная линия, 45° — синяя, 90° — зеленая) и зависимость коэффициента нелинейных искажений (уровень 88 дБ, сиреневая кривая). Отдельно — АЧХ активного сабвуфера при различных положениях регулятора частотной полосы.

**AAD** E-44, Sub E6

**Athena** S.5, Sub P.5

**B&W** LM 1, Sub AS1

**Boston** CS-65

**Celestion** AVP305

**ELAC** Pipe, SUB101 ESP

**Energy** Take 5.2

**Focal-JMLab** Sib&Cub

**Infinity** Modulus

**Infinity** Oreus

**Magnat** Vintage 110, Sub Alpha 20A

**Mirage** Omnisat Micro

**TEAC** LS-L800

**Wharfedale** Diamond 8.2, Power Cube 8A





## AAD E-44, E-44C, E-30, E6

**E-44, E-44C** — двухполосная АС закрытого типа. Габариты — 400×125×170 мм, масса — 4,5 кг. Динамики: две 114-мм НЧ/СЧ-головки с алюминиево-полипропиленовыми диффузорами, твитер с 25-мм шелковым куполом. Частота раздела — 3 кГц. Частотный диапазон — 70 Гц–22 кГц. Диапазон мощностей усилителя — 25–150 Вт. Номинальное сопротивление — 6 Ом. Магнитное экранирование (E-44C). Опоры. Настенный монтаж.

**E-30** — широкополосная АС закрытого типа. Габариты — 107×107×153 мм, масса — 1,2 кг. Динамики: 90-мм СЧ/ВЧ-головка с алюминиевым диффузором. Диапазон мощностей усилителя — 10–100 Вт. Номинальное сопротивление — 8 Ом. Магнитное экранирование. Настенный монтаж.

**E-6** — сабвуфер фазоинверторного типа. Габариты — 290×290×296 мм, масса — 10 кг. 165-мм головка с полимерным диффузором. Номинальная мощность усилителя — 70 Вт. Высокоамплитудные и линейные входы/выходы. Диапазон регулировки ФНЧ — 30–160 Гц. Управление фазой — 0°–180°. ФВЧ — 80 Гц. Автокл./выкл. Опоры. Отделка — клен.

**Ориентировочная цена:** \$1050

**Достоинства:** хорошие динамика и детальность средних и высоких частот

**Недостатки:** относительно небольшой динамический потенциал сабвуфера

**S&V-эффект:** ★★★★★☆

Театр с однородным фронтом — центр E-44C (d'Appolito) отличается от E-44 только наличием магнитной экранировки. Материал диффузоров НЧ/СЧ-драйверов — алюминиево-полипропиленовый композит. Крохотный кубик E-30, излучающий единственным динамиком, отлично подходит на роль тыловика. Для всех колонок серии E предусмотрен вариант настенного монтажа (фирменный кронштейн — опция). За \$100 можно прикупить пару изящных стоек. Саб E-6 — меньший в серии. Оригинальной конструкцией отличается фирменная НЧ-головка с небольшой по диаметру плоской мембраной из вспененного полимера (закреплена на очень жестком подвесе). Имеется полный набор терминалов, нет лишь кроссоверного входа. Выходные сигналы как линейного, так и высокого уровня обрабатываются ФВЧ (12 и 6 дБ на октаву соответственно).

Тональное единство во фронте при неплохо сбалансированной подаче всех частотных составляющих спектра способствует реалистичности звуковых образов. Звук тыловиков хорошо вживается в это единение. E-30 заметно уступают E-44 лишь в динамике, что едва ли имеет значение для театра в комнате до 25 кв. м. Если поточнее настроить сабвуфер, можно насладиться незаурядным качеством ударных звуков и обнаружить музыкальные наклонности системы 2.1. При большой громкости примерно ведет себя тройка E-44 (лишь немного усиливая небольшой ВЧ-акцент), но качество баса снижается. Комплект от AAD — универсальный театральный набор для небольших помещений (до 20–25 кв. м). Более мощный сабвуфер (скажем, E-8) расширит возможности системы.

Рис. 1. АЧХ/Зависимость КНИ от частоты

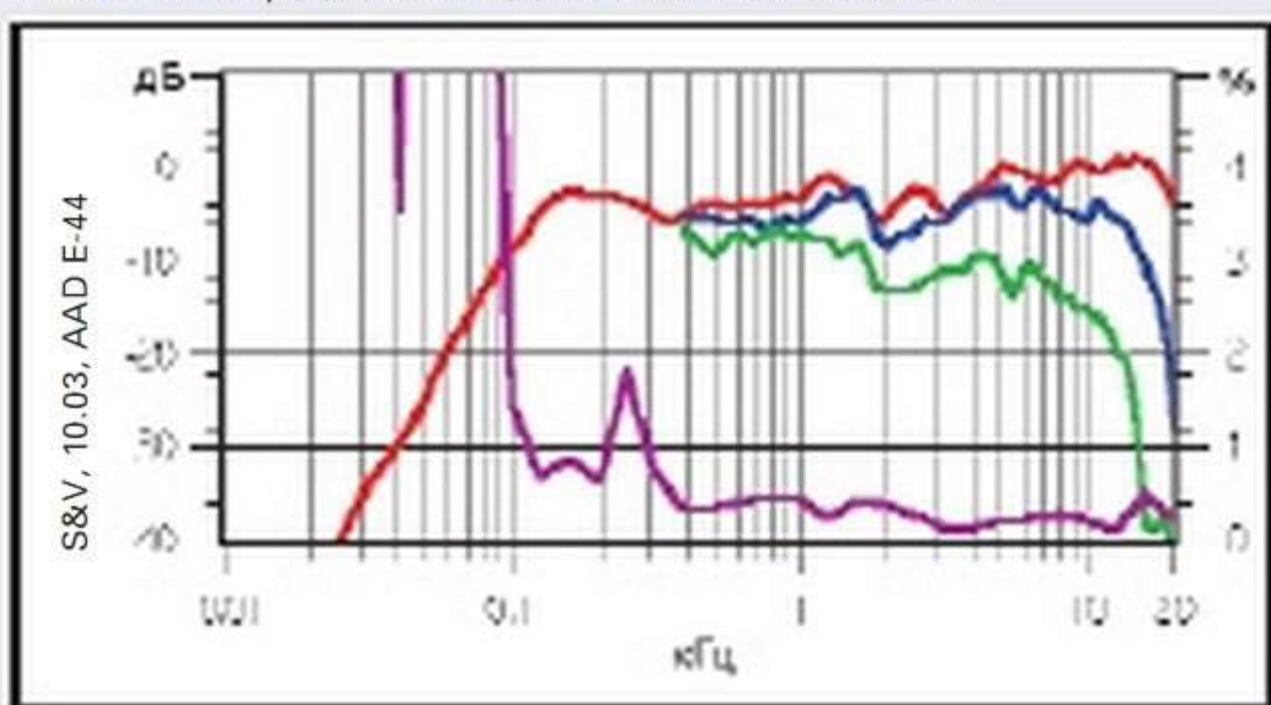
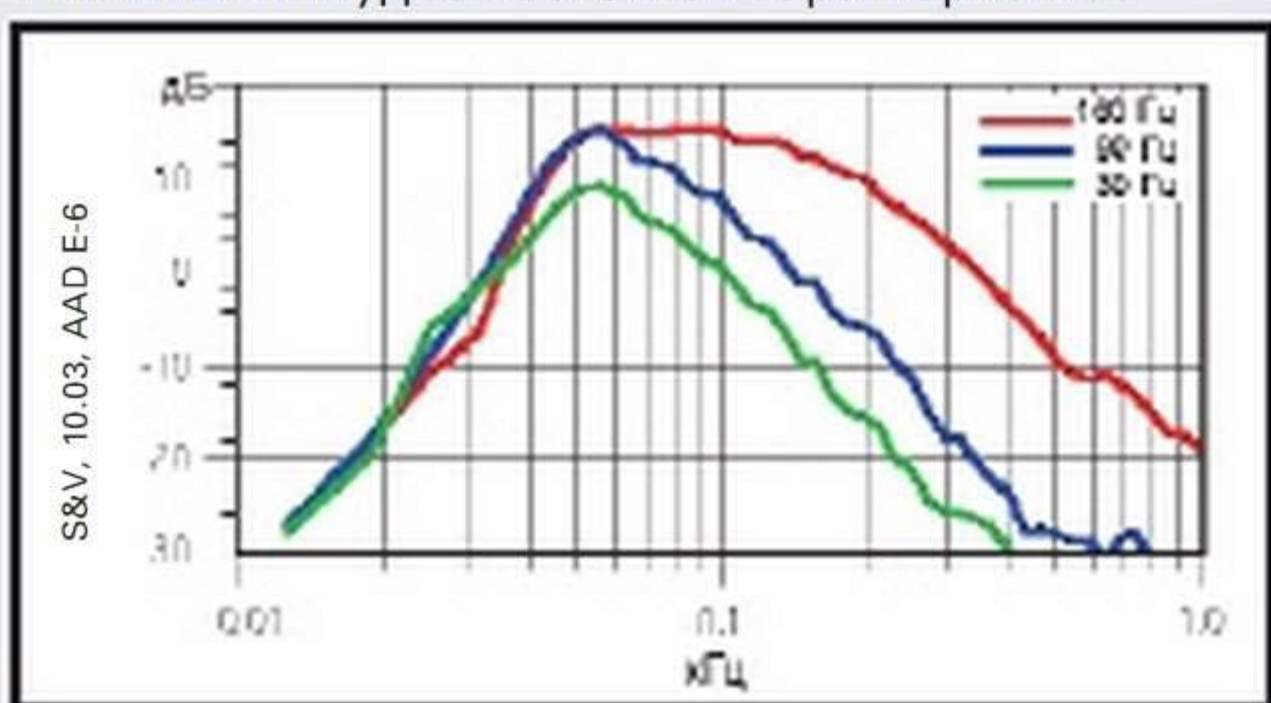


Рис. 2. Амплитудно-частотная характеристика



АЧХ сателлитов E-44 (рис. 1) достаточно стабильна; умеренные флуктуации происходят на фоне легкой тенденции повышения чувствительности с ростом частоты; эффекты послезвучания, связанные с небольшими пиками АЧХ, незначительны. Весьма невысок коэффициент гармонических искажений (рис. 1, синевая кривая), по этому параметру E-44 — в группе лидеров. Очень хорошо смотрится полочка стабильной чувствительности на АЧХ сабвуфера при максимально распахнутой полосе (рис. 2). Обратим внимание на довольно высокое значение верхней границы НЧ-диапазона — 250 Гц (–10 дБ), сравнительно высоко проходит и нижняя граница — чуть ниже 40 Гц. Уровень гармонических искажений сабвуфера умеренный.





## Athena S.5, C.5, P.5

**S.5** — двухполосная АС фазоинверторного типа. Габариты — 220×145×215 мм, масса — 2,7 кг. Динамики: 100-мм НЧ/СЧ-головка с полипропиленовым диффузором, твитер с 25-мм купольной мембраной из тетерона. Частота раздела — 2 кГц. Частотный диапазон — 80 Гц–20 кГц. Диапазон мощностей усилителя — 20–100 Вт. Номинальное сопротивление — 8 Ом. Магнитное экранирование. Кронштейн для настенного монтажа.

**C.5** — двухполосная АС фазоинверторного типа. Габариты — 143×381×159 мм, масса — 6,4 кг. Динамики: две 100-мм НЧ/СЧ-головки с полипропиленовыми диффузорами, твитер с 25-мм купольной мембраной из тетерона. Частота раздела — 2 кГц. Частотный диапазон — 60 Гц–20 кГц. Диапазон мощностей усилителя — 20–100 Вт. Номинальное сопротивление — 8 Ом. Магнитное экранирование.

**P.5** — сабвуфер фазоинверторного типа. Габариты — 336×254×345 мм, масса — 6,8 кг. 200-мм головка с полипропиленовым диффузором. Номинальная мощность усилителя — 75 Вт. Линейный вход. Высокоамплитудные входы/выходы. Диапазон регулировки ФНЧ — 50–150 Гц. Переключатель режимов Audio/Video, фиксированная настройка ФНЧ (SCT). Опоры.

**Ориентировочная цена:** \$900

**Достоинства:** хорошая тональная согласованность, отличная динамика сателлитов

**Недостатки:** снижение качества баса на повышенной громкости

**S&V-эффект:** ★★★★★☆

Пришло время оценить совместную работу знакомых нам по отдельности представителей серии «точка 5». Динамики сателлитов закрыты индивидуальными масочками. Корпуса (MDF переменной плотности) обладают очень высокой жесткостью. Эффектно смотрится требующее заботливого отношения лаковое покрытие. S.5 можно развесить на стенах (фирменные кронштейны — в комплекте). Место центра — на TV или под ним. Цветовых вариантов лицевых панелей — два (у нас — темный). P.5 — компактный, легкий сабвуфер с излучающим в пол динамиком. Корпус — сочетание MDF и пластика, боковые панели обтянуты черной тканью — красиво. Регуляторы усиления и полосы вынесены на фасад вместе с двумя двухпозиционными переключателями — SCT (в положении S.5 оптимизирует АЧХ сабвуфера для работы с S.5) и Audio/Video.

Комплект превосходно согласован (переключатель SCT — в положении S.5). Сочетание контрастных, бодрящих высоких частот и эффектного «мясистого» баса повышает тонус кинопросмотра. Очень выразительно получается ударно-боевая часть звукоряда (стрельба, взрывы и т.п.). Все элементы комплекта обладают богатым динамическим ресурсом. Правда, при повышенной громкости, когда динамик сабвуфера входит в полную силу, начинают чувствоваться слабости его корпуса. В режиме Audio звук получается более цельным, и S.5 вместе с P.5 весьма слаженно музицируют. Хотя для требовательного меломана может показаться избыточной ВЧ-активность сателлитов. С комплектом Athena получится надежный театр в небольшом и среднем помещении (до 30 кв. м).

Рис. 1. АЧХ/Зависимость КНИ от частоты

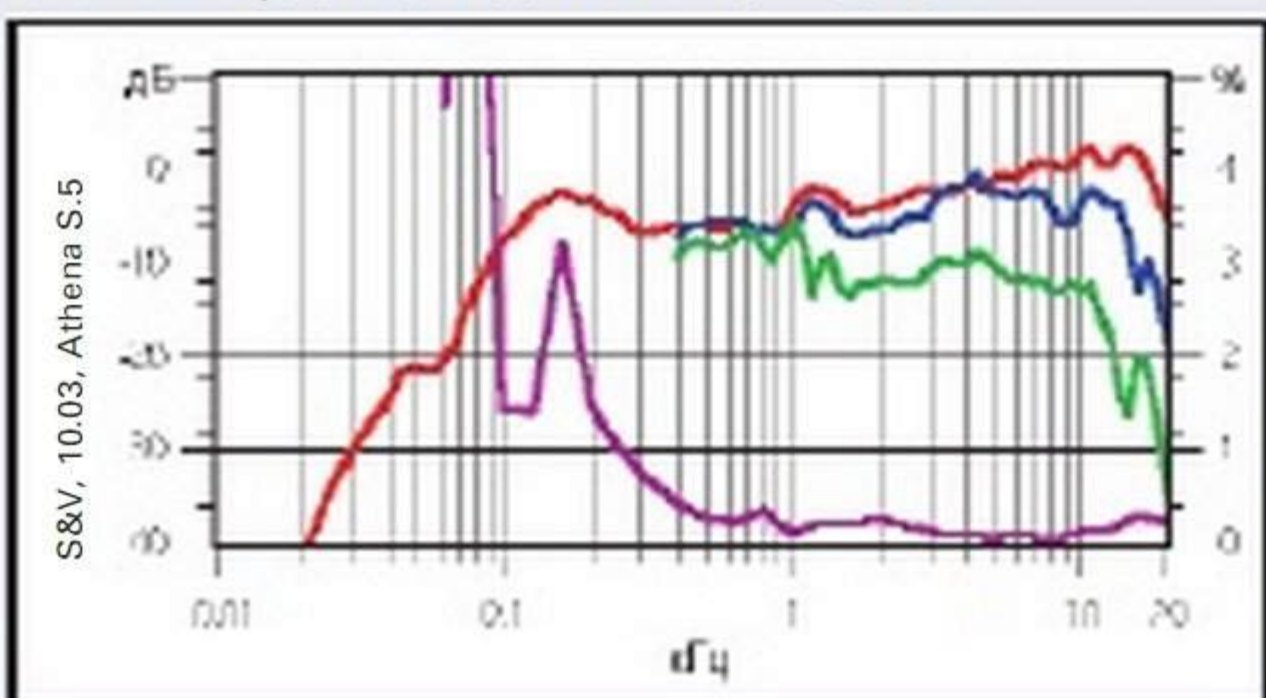
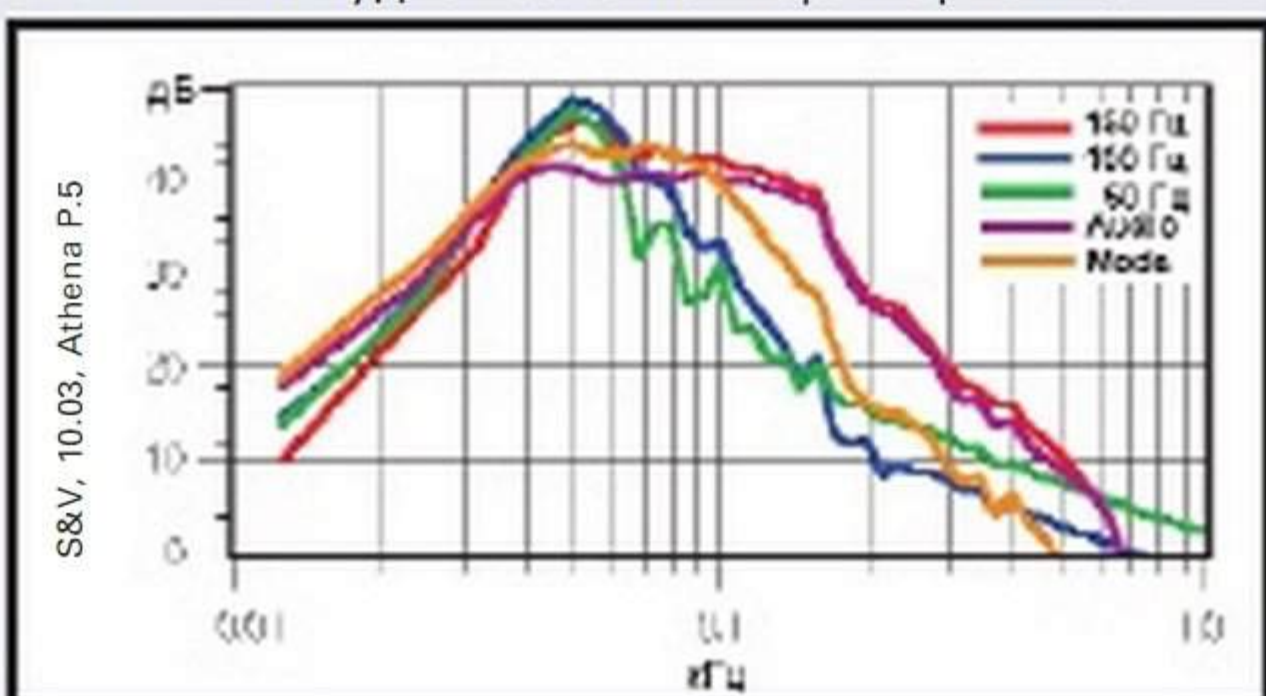


Рис. 2. Амплитудно-частотная характеристика



Повышенное среднее значение неравномерности осевой АЧХ S.5 (рис. 1) определяется, главным образом, нарастанием чувствительности с ростом частоты от 1 кГц; заметим, что частотка, измеренная под углом 45°, ровнее осевой. Среднее значений КНИ (рис. 1) на отрезке 200 Гц–20 кГц совпадает с минимальным в тесте — 0,3%, а выше 400 Гц составляет всего 0,2%; вместе с тем при большой громкости КНИ заметно повышается на узком участке около 170 Гц. АЧХ P.5 в режиме Audio (рис. 2) имеет большой стабильный участок; в режиме Video (сиреневая кривая) излучение концентрируется в области 40–60 Гц. На ряде частот в верхнем баса отмечается заметный рост КНИ при повышении уровня сигнала.





## B&W LM1, VM1, AS1

**LM1** — двухполосная АС фазоинверторного типа. Габариты — 280×140×191 мм, масса — 2,4 кг. Динамики: 125-мм НЧ/СЧ-головка с целлюлозным диффузором, твитер с 19-мм купольной мембраной из полимера. Частота раздела — 3 кГц. Частотный диапазон — 75 Гц–20 кГц. Диапазон мощностей усилителя — 25–100 Вт. Номинальное сопротивление — 8 Ом. Подставка. Кронштейн для настенного монтажа.

**VM1** — двухполосная АС фазоинверторного типа. Габариты — 555×124×93 мм, масса — 2,7 кг. Динамики: 125-мм НЧ/СЧ-головка с целлюлозным диффузором, твитер с 25-мм алюминиевой мембраной. Частота раздела — 3,5 кГц. Диапазон мощностей усилителя — 25–100 Вт. Номинальное сопротивление — 8 Ом. Подставка. Кронштейн для настенного монтажа.

**AS1** — сабвуфер фазоинверторного типа. Габариты — 380×250×385 мм, масса — 11 кг. 165-мм головка с целлюлозным диффузором. Номинальная мощность усилителя — 85 Вт. Линейный вход/выход. Высокоамплитудные входы/выходы. Переключатель режимов Movie/Music. Магнитное экранирование. Опоры.

**Ориентировочная цена:** \$1125

**Достоинства:** хорошая динамика центра, высокая чувствительность, универсальный монтаж

**Недостатки:** фиксированная частотная полоса сабвуфера

**S&V-эффект:** ★★★★★☆

Рис. 1. АЧХ/Зависимость КНИ от частоты

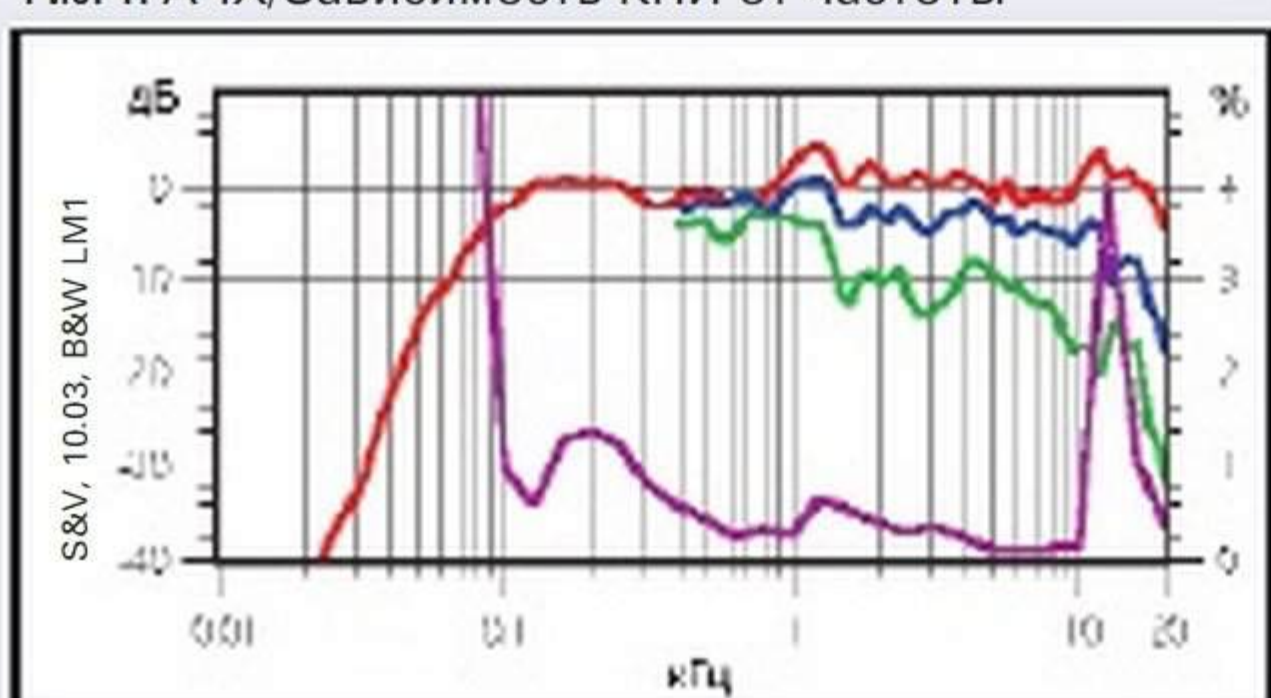
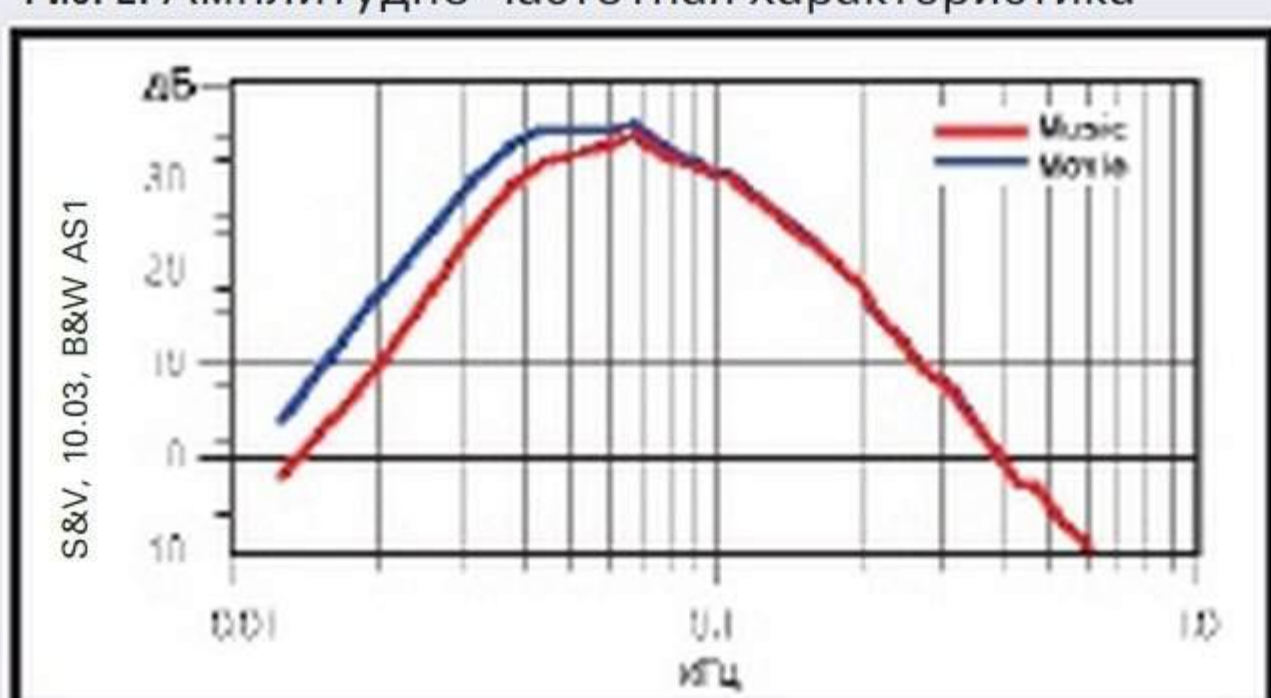


Рис. 2. Амплитудно-частотная характеристика



LM1 — самая чувствительная акустика в тесте — 94 дБ. АЧХ (рис.1) — одна из наиболее стабильных (второй результат). Не менее ровной получилась АЧХ центра VM1, причем частотные характеристики, измеренные на его оси и под углом 45° (при вертикальной ориентации колонки), имеют восхитительно малые отличия. Как у LM1, так и у VM1 зафиксировано небольшое послезвучание на частоте 1,3 кГц. Средний КНИ при уровне звукового давления 94 дБ у LM1 составляет 0,9%, у VM1 — 1%. В режиме Movie (рис. 2, верхняя кривая) нижняя граница сабвуфера уменьшается с 31,5 (Music) до 27 Гц (по уровню -10 дБ), стабильнее становится АЧХ, однако немного возрастают нелинейные искажения.

Набор из акустики линии Leisure Monitor — один из самых красивых в тесте. На фронте и в тылу — компактные LM1 с «фонариками» твитеров; ответственная работа по центру доверена универсальной VM1 (S&V, июнь 2003), НЧ-делами заправляет небольшой сабвуфер AS1. Корпуса сателлитов — из специальных вязких полимеров. LM1 и VM1 комплектуются устройствами для настенного монтажа, при этом VM1 можно сориентировать как вертикально, так и горизонтально. Вариантов отделки — целых три. Увесистый AS1 во всех отношениях «заточен» под серию Leisure Monitor. Не удивляет отсутствие привычной регулировки частоты среза ФНЧ — все учтено производителем. На линейном выходе сигнал скорректирован ФВЧ.

Радует слух тональное равновесие образа. В том, что звуковые события отображаются с хорошей детализацией, заслуга точного динамического центра. Между прочим, при его вертикальной ориентации образ пространства получается глубже, интереснее. К существенным достоинствам комплекта следует отнести отличную сочетаемость AS1 с остальной командой. Сабвуфер выступает всегда «по делу»; количество баса, похоже, оптимально для компактной AV-системы. Заметим, что даже в сугубо театральных приложениях мы предпочли «экономный» режим Music — в этом состоянии низкие частоты передаются чище и корректнее. Наибольшим динамическим запасом в комплекте обладает центр VM1, что вполне оправдано театральными задачами. Leisure Monitor — стильный, гармоничный во всех отношениях театральный комплект для небольших помещений.





## Boston CS-65, PV-350

**CR-65** — двухполосная АС фазоинверторного типа. Габариты — 254×160×213 мм, масса — 3,8 кг. Динамики: 130-мм НЧ/СЧ-головка с полимерным диффузором, твитер с 25-мм текстильной купольной мембраной. Частота раздела — 3,1 кГц. Диапазон мощностей усилителя — 15–100 Вт. Номинальное сопротивление — 8 Ом. Магнитное экранирование. Настенный монтаж.

**CRC** — двухполосная АС с пассивным радиатором. Габариты — 130×394×162 мм, масса — 3,8 кг. Динамики: 114-мм НЧ/СЧ-головка с полимерным диффузором и 114-мм пассивный радиатор, твитер с 25-мм текстильной купольной мембраной. Частота раздела — 2,2 кГц. Номинальное сопротивление — 8 Ом. Диапазон мощностей усилителя — 15–100 Вт. Магнитное экранирование. Настенный монтаж.

**PV-350** — сабвуфер фазоинверторного типа. Габариты — 500×315×363 мм, масса — 10,4 кг. 200-мм головка с целлюлозным диффузором. Номинальная мощность усилителя — 100 Вт. Диапазон регулировки ФНЧ — 40–120 Гц. Управление фазой. Линейные и высокоамплитудные входы, кроссоверный вход. Магнитное экранирование. Опоры.

**Ориентировочная цена:** \$830

**Достоинства:** музыкальный фронт, басовитый центр

**Недостатки:** подчеркивание высоких частот

**S&V-эффект:** ★★★★★

Акустика CS-65 выполнена в классическом «полочном» стиле. Но как сателлиты, так и центр вовсе не обязательно ставить на полку или приобретать для них стойки — все пять можно повесить на стены (на тыльной панели имеются пазы), либо даже прикрепить к потолку с помощью специального фирменного кронштейна (опция). С «лица» CRC активно излучает лишь одна из полимерных мембран, вторая принадлежит пассивному радиатору. Новый сабвуфер PV-350 из коммутационных средств имеет входные линейные и высокоамплитудные клеммы; крайнее правое положение регулятора полосы ФНЧ отключает частотную коррекцию (режим Bypass). Выходных терминалов не предусмотрено. К набору прилагается полный комплект акустического кабеля.

Глубина низких частот, до которой добирается компактный центр, поражает и слух, и воображение. В этом смысле среди центральных спикеров теста равных ему нет. Вместе с тем именно центр отвечает за немного прохладный колорит звучания. Артикуляционная четкость речи совмещается с некоторым выделением согласных звуков. Тональные разногласия во фронте (звуковой колорит CR-65 в отличие от CRC скорее нейтральный) к существенным деформациям панорамы не приводят. Некоторые трудности возникают при настройке сабвуфера — здесь лучше недокрутить, чем перебрать. При повышенных уровнях громкости снижается качество передачи нижней части звукового спектра. Отметим высокую музыкальность CR-65, обусловленную не только нейтральным балансом, но и хорошей динамикой. Комплект лучше выбирать для небольших комнат.

Рис. 1. АЧХ/Зависимость КНИ от частоты

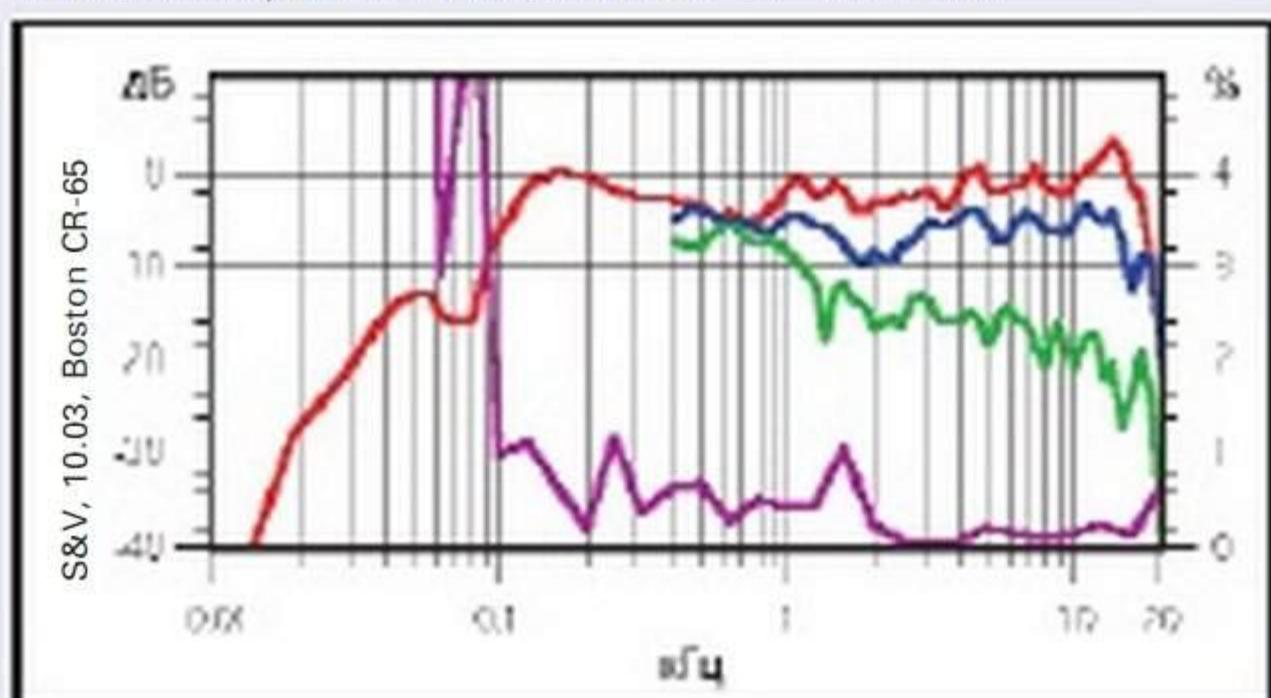
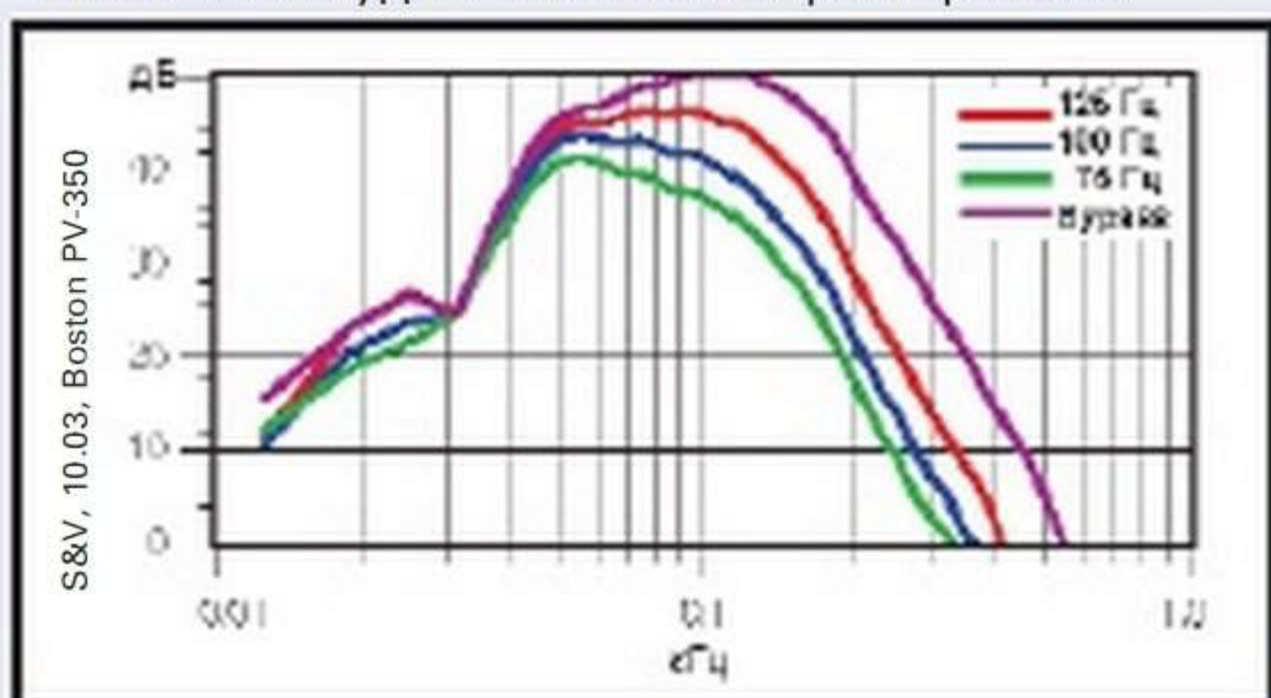


Рис. 2. Амплитудно-частотная характеристика



АЧХ CR-65 (рис. 1) — одна из двух самых стабильных в тесте: средняя неравномерность —  $\pm 1,3$  дБ. АЧХ центра на всем протяжении частотного диапазона плавно поднимается вверх. А вот нижняя граница центра (модель CRC) дотягивает до самого глубокого баса: 35 Гц (–10 дБ) — феноменальный результат! Весьма низок уровень нелинейных искажений CR-65: при амплитуде звукового давления 0,5 Па (88 дБ) средний КНИ равен 0,4%. КНИ центра повышен. При максимальном значении верхней частоты среза основная часть энергии сабвуфера выделяется в области верхнего баса, при минимальной — на среднем участке низкочастотного интервала (рис. 2). С повышением громкости заметно прибывает уровень нелинейных искажений.





## Celestion AVP305

**AVS301** — двухполосная АС закрытого типа. Габариты — 210×120×150 мм, масса — 1,7 кг.

Динамики: 100-мм НЧ/СЧ-головка с двухслойным полипропиленово-алюминиевым диффузором, твитер с 19-мм алюминиевой купольной мембраной. Частота раздела — 3 кГц. Частотный диапазон — 60 Гц–22 кГц. Диапазон мощностей усилителя — 20–80 Вт. Номинальное сопротивление — 8 Ом. Магнитное экранирование. Кронштейн-подставка.

**AVC301** — двухполосная АС закрытого типа. Габариты — 128×287×150 мм, масса —

1,9 кг. Динамики: две 100-мм НЧ/СЧ-головки с двухслойными полипропиленово-алюминиевыми диффузорами, твитер с 19-мм алюминиевой купольной мембраной.

Частота раздела — 3 кГц. Частотный диапазон — 60 Гц–22 кГц. Диапазон мощностей усилителя — 20–80 Вт. Номинальное сопротивление — 8 Ом.

Магнитное экранирование. Подставка.

**S10** — сабвуфер фазоинверторного типа. Габариты — 370×320×320 мм, масса — 14,5 кг.

210-мм головка с целлюлозным диффузором. Номинальная мощность усилителя — 200 Вт. Диапазон регулировки ФНЧ — 40–140 Гц.

Линейные и высокоамплитудные входы/выходы. Управление фазой — 0°–180°.

ФВЧ — 100 Гц. Магнитное экранирование. Автокл./выкл. Опоры.

**Ориентировочная цена: \$1030**

**Достоинства:** отличная динамика, музыкальность, изящный дизайн

**Недостатки:** неглубокий бас, сравнительно небольшая чувствительность

**S&V-эффект:** ★ ★ ★ ☆ ☆

Алюминиевые корпуса «крепких орешков» из AVP305 выполнены методом штамповки, но выглядят как литые. Впечатление усиливает стальной отблеск диффузоров. Подставку спутников можно использовать в качестве кронштейна для настенного монтажа, закрепив ее в соответствующем пазу. У AVC 301 подставка другая: настенный монтаж не предусмотрен. 210-мм драйвер и эллиптический в сечении фазоинверторный порт сабвуфера излучают в пол. S10 хорошо оснащен: в наличии — полный набор терминалов, регуляторы уровня и полосы, плавный корректор фазы, предусмотрен режим автоматического включения и выключения. В комплекте — RCA-кабель. Сигналы на выходах корректируются ФВЧ. Но больше всего обнаддеживают 15 килограммов массы...

Главное достоинство комплекта — хорошая динамика всех компонентов. Даже на громкости выше комфортной прочитывается фактура динамического среза сложной музыки. Четко передается структура звуковой ткани, точно моделируются пространственные эффекты. Грамотно работает сабвуфер: не предпринимая авантюристических «набегов» на территорию глубокого баса, он сосредотачивает усилия на передаче ударных фронтов. Однако всю шкалу усиления лучше не выбирать — его возможности не беспредельны. Удивительно, но пара AVS 301 вполне способна играть самостоятельно — звук уверенный и даже с некоторым количеством баса! Правда, иногда заметны акценты на вокальных гласных, а при малой громкости слегка недостает высоких частот. AVP305 — красивый 5.1-комплект высокого класса для комнаты до 30 кв. м.

Рис. 1. АЧХ/Зависимость КНИ от частоты

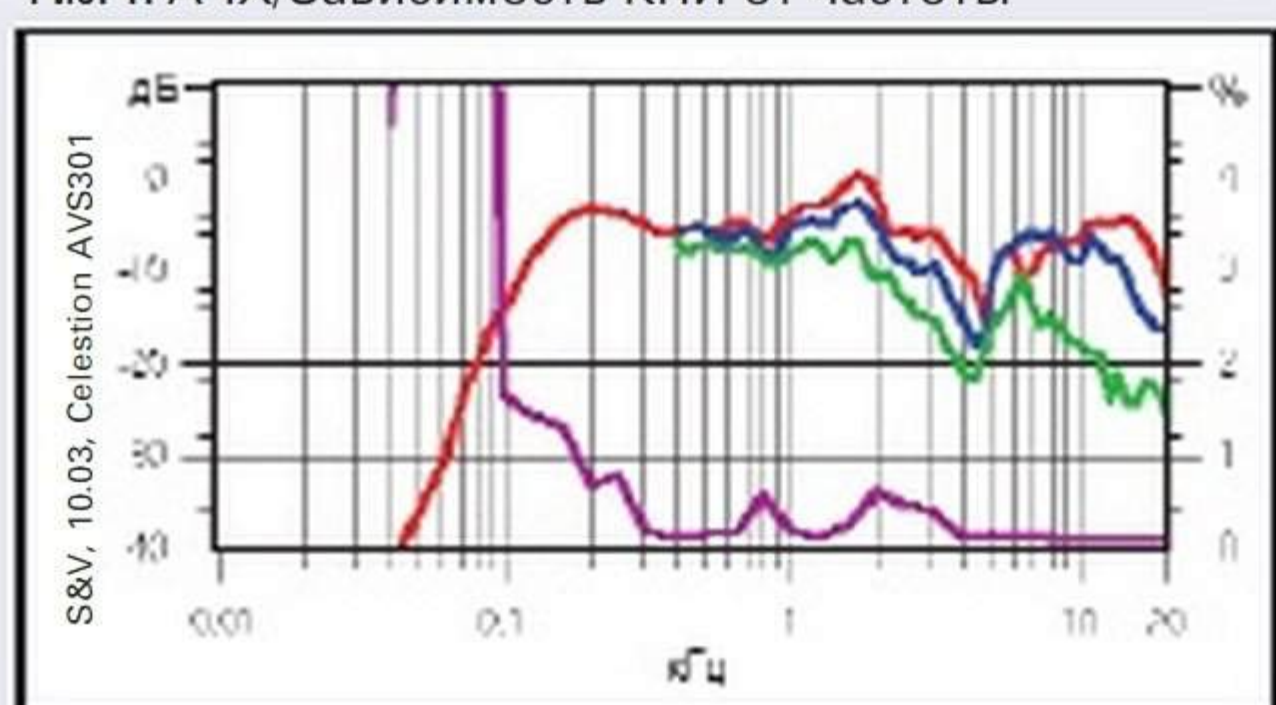
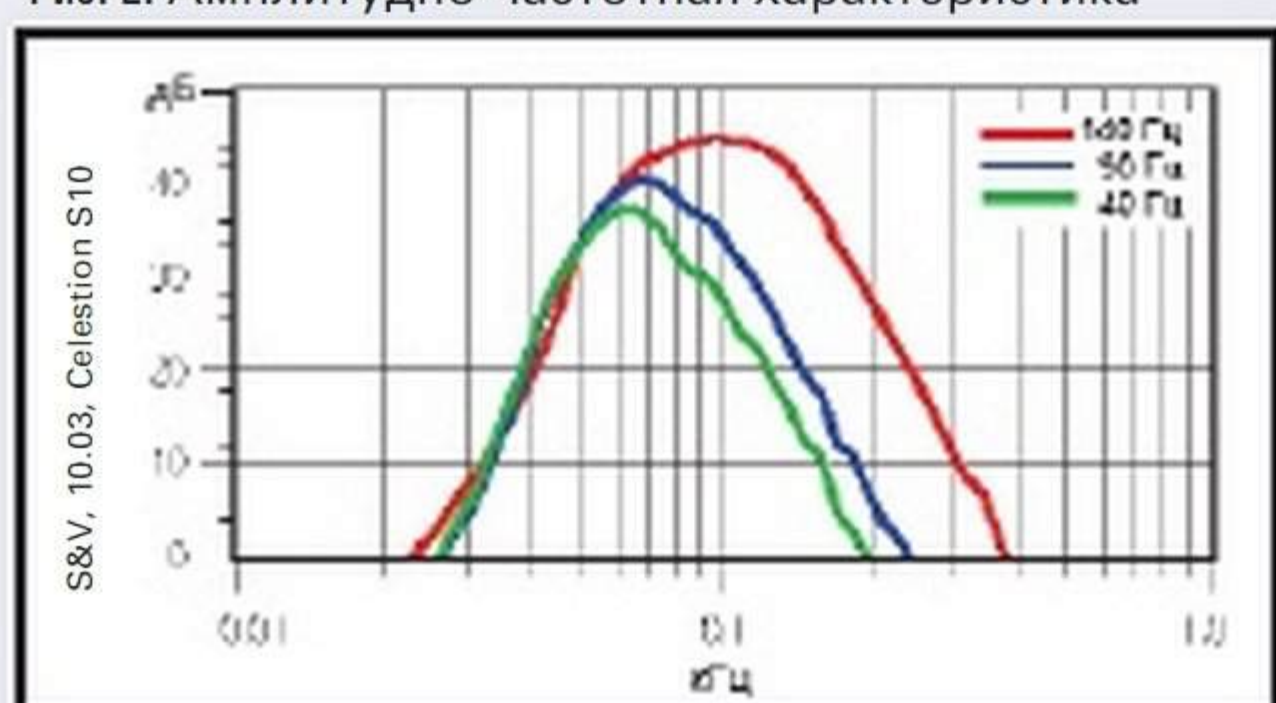


Рис. 2. Амплитудно-частотная характеристика



Нижняя граница спутников AVS301 — 100 Гц (–10 дБ). Неравномерность АЧХ (рис. 1) несколько повышена ( $\pm 2,8$  дБ) в основном за счет флуктуаций на высоких частотах; частотная характеристика центра значительно ровнее; но и AVS301, и AVC301 создают очень однородное в пространстве поле. Выше 200 Гц спутники и центр излучают с минимально низкими нелинейными искажениями (0,3%), которые очень слабо зависят от уровня усиления (во всяком случае, в пределах 88–94 дБ). Судя по АЧХ (рис. 2), рабочая полоса сабвуфера невелика, излучение сконцентрировано, главным образом, в области верхнего баса; нижняя граница — 52 Гц (самое высокое значение теста). Нелинейные искажения у S10 умеренные.





## ELAC Pipe, XL Center, Cinema 2 Sat, Sub 101 ESP

В комплектах, аналогичных набору от ELAC, идея стильной компактной акустики воплощена в одной из наиболее привлекательных форм. Крайние из четырех одинаковых динамиков стройной изящной Pipe излучают бас и часть середины (до 900 Гц), ближние к твиттеру работают до 3,8 кГц — «супер-D'Appolito». Корпуса всех АС — из специальной фанеры, покрытой холодящим слоем алюминия. Входной сигнал очищается от лишнего баса фильтрами. Для центра и тыловиков предусмотрены настенные кронштейны. Сабвуфер 101 ESP нам уже знаком: установленный в днище драйвер излучает в пол. Внушает уважение прецизионность регуляторов ФНЧ и усиления — вокруг каждого размещены детальные шкалы частот и уровней. Ручка усиления имеет положение OFF, при котором усилитель «засыпает».

Sub101 демонстрирует крутой нрав, оперируя глубокими компонентами, что осложняет процесс согласования его со стройными фронтами. Оптимум находится где-то при средних положениях всех регуляторов. Фронтальный разрез в музыкальных приложениях отвечает грозному компаньону неожиданно полноценной динамикой, нейтральностью, тональной сплоченностью. Уве-

ренно справляются со своей задачей тыловики. При этом высокие уровни громкости почти ничего не портят. Разве на мощных НЧ-эффектах можно услышать шум из трубы фазоинвертора, с уменьшением громкости он бесследно исчезает. Система может украсить и полноценно озвучить довольно большие помещения (до 30 кв. м).

**Pipe** — 2,5-полосная АС закрытого типа. Габариты — 900×88×102 мм, масса — 6 кг. Динамики: четыре 80-мм НЧ/СЧ-головки с диффузорами из целлюлозы, твитер с 25-мм текстильной купольной мембраной, покрытой алюминиевым слоем. Частоты раздела — 900 Гц, 3,8 кГц. Диапазон мощностей усилителя — 20–150 Вт. Номинальное сопротивление — 4–8 Ом. Подставка.

**XL Center** — двухполосная АС закрытого типа. Габариты — 88×290×102 мм, масса — 2 кг. Динамики: две 80-мм НЧ/СЧ-головки с диффузорами из целлюлозы, твитер с 25-мм текстильной купольной мембраной, покрытой алюминиевым слоем. Частота раздела — 3,8 кГц. Номинальная мощность — 60 Вт. Номинальное сопротивление — 6 Ом.

**Cinema 2 Sat** — двухполосная АС закрытого типа. Габариты — 132×88×102 мм, масса — 0,95 кг. Динамики: 80-мм НЧ/СЧ-головка с диффузорами из целлюлозы, твитер с 19-мм майларовой купольной мембраной. Частота раздела — 3,8 кГц. Номинальная мощность — 45 Вт. Номинальное сопротивление — 4 Ом. Все пассивные АС магнитоэкранированные.

**Sub 101 ESP** — сабвуфер фазоинверторного типа. Габариты — 370×275×380 мм, масса — 12,2 кг. 200-мм головка с диффузором из целлюлозы. Пиковая мощность усилителя — 80 Вт. Диапазон регулировки ФНЧ — 40–180 Гц. Линейные и высокоамплитудные входы/выходы. ФВЧ — 90 (лин. вых.), 50 (высокоамп. вых.) Гц. Управление фазой — 0°/180°. Автовкл./выкл. Опоры.

**Ориентировочная цена:** \$1200

**Достоинства:** сбалансированное звучание, глубокий бас, высокая чувствительность

**Недостатки:** трудность согласования сателлитов и сабвуфера

**S&V-эффект:** ★★★★★

Рис. 1. АЧХ/Зависимость КНИ от частоты

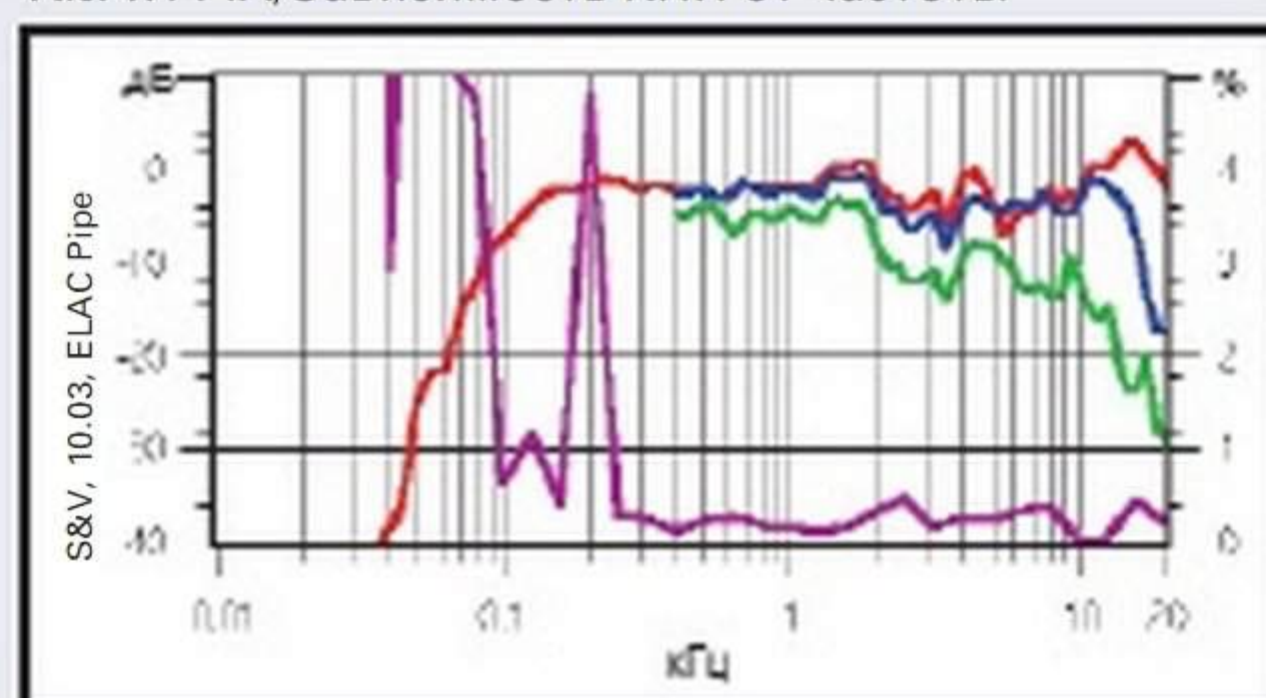
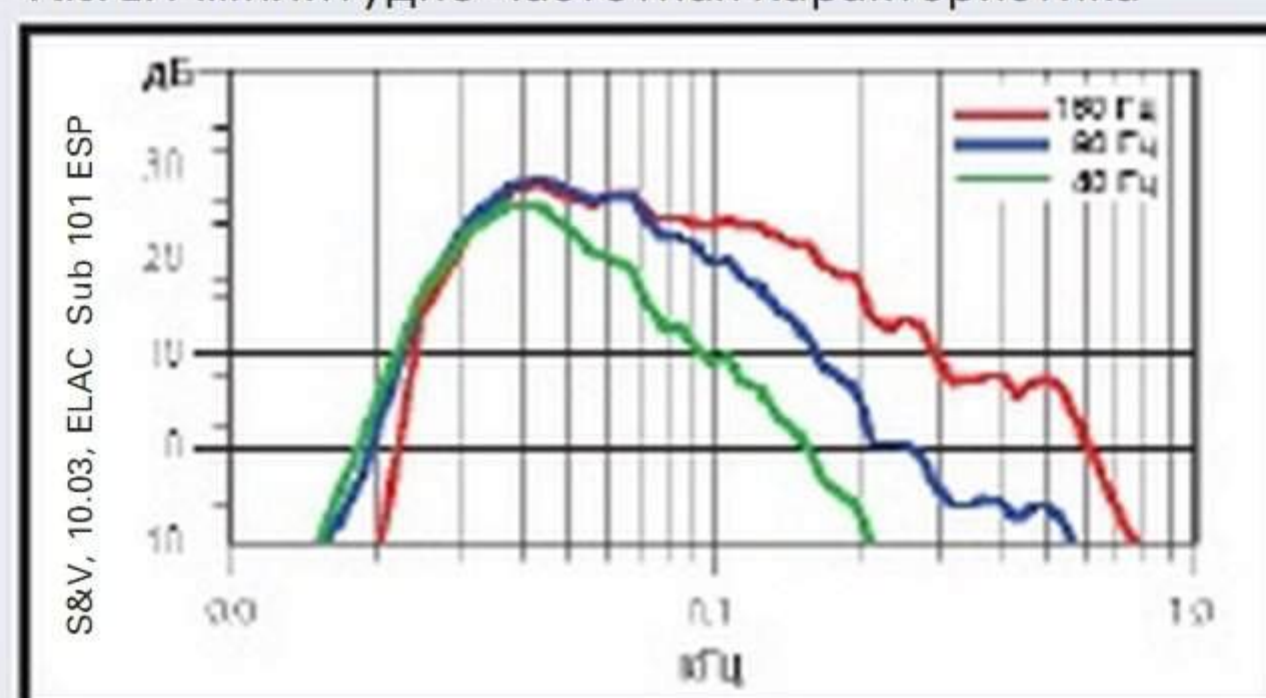


Рис. 2. Амплитудно-частотная характеристика



У Pipe хорошая чувствительность — 92 дБ. Слово по линейке проведена АЧХ в области средних частот, небольшие флуктуации появляются на высоких: средняя неравномерность — ±1,8 дБ. Стабильность частотной характеристики XL Center и 2 Sat немного ниже. КНИ фронтальной пары (рис. 1, нижняя кривая) замечательно мал выше 200 Гц; роль пика на собственно 200 Гц сравнительно невысока — его величина практически не меняется при повышении уровня звукового давления от 88 до 94 дБ. Нижняя граничная частота Sub 101 ESP (рис. 2) составляет 28 Гц — один из самых басовитых сабвуферов теста. С повышением УЗД от 88 до 94 дБ уровень нелинейных искажений увеличивается с 4,6% до 6,9% — в полтора раза.





## Energy Take 5.2

**Take 2.2** — двухполосная АС фазоинверторного типа. Габариты — 170×100×150 мм, масса — 1,4 кг. Динамики: 90-мм НЧ/СЧ-головка с полимерно-алюминиевым диффузором, твитер с 25-мм многослойной алюминиевой купольной мембраной. Частота раздела — 2,2 кГц. Частотный диапазон — 80 Гц–20 кГц. Диапазон мощностей усилителя — 15–100 Вт. Номинальное сопротивление — 8 Ом. Магнитное экранирование.

Кронштейн для настенного монтажа.

**Take 1.2** — двухполосная АС фазоинверторного типа. Габариты — 100×275×150 мм, масса — 2,3 кг. Динамики: две 90-мм НЧ/СЧ-головки с полимерно-алюминиевыми диффузорами, твитер с 25-мм многослойной алюминиевой купольной мембраной. Частота раздела — 2,2 кГц. Частотный диапазон — 80 Гц–20 кГц. Диапазон мощностей усилителя — 15–100 Вт. Номинальное сопротивление — 8 Ом. Магнитное экранирование.

**S8.2** — сабвуфер фазоинверторного типа. Габариты — 400×245×320 мм, масса — 10,2 кг. 200-мм головка с диффузором из полипропилена с вкраплениями из слюды и стеклянных микросфер. Номинальная мощность усилителя — 100 Вт, пиковая — 400 Вт. Диапазон регулировки ФНЧ — 50–100 Гц. Высокоамплитудные входы/выходы, линейный вход, LFE-вход (в обход встроенных фильтров). Переключатель режимов Audio/Video. Опоры.

**Ориентировочная цена:** \$860

**Достоинства:** нейтральное звучание, мощный сабвуфер, надежный центр

**Недостатки:** невысокая динамика сателлитов

**S&V-эффект:** ★★★★★

Take 5.2 — модифицированная версия известного комплекта Take 5 — состоит из четырех одинаковых сателлитов Take 2.2, центра Take 1.2 и сабвуфера S8.2 (S&V, июль 2002). Как на 2.2, так и на 1.2 установлены идентичные новые головки: твитер с многослойным алюминиевым куполом, работающий на неодимовом магните, и НЧ/СЧ-драйверы с диффузорами из полимерно-алюминиевого композита. К сателлитам прилагаются удобные металлические кронштейны для настенного крепления. Центр отверстий для кронштейна не имеет, но его можно повесить за паз на тыльной панели. Драйвер сабвуфера излучает очень высокотехнологичной мембраной. Все управление вынесено на лицевую панель — удобно.

Несмотря на особенности осевой частотной характеристики сателлитов, tonальный баланс многоканального звука воспринимается нейтральным. Неплохо развернута стереопанорама, не теряется тыловая информация. Казалось бы, все «фабрично» согласовано, но в ряде случаев (в трифонической комбинации, например) чувствуется, что динамический темперамент сателлитов уступает возможностям сабвуфера. Ситуация в значительной мере выправляется выводом сабвуфера на полную полосу (режим Audio), тогда S8.2 словно восполняет динамические пробелы крохотных Take 2.2. В многоканальном киноварианте эти расхождения практического значения не имеют — во многом благодаря динамически зрелому центру. Словом, значительная доля конкурентоспособности комплекта определяется могучим сабом — с таким басом можно замахнуться на 30-метровый кинозал.

Рис. 1. АЧХ/Зависимость КНИ от частоты

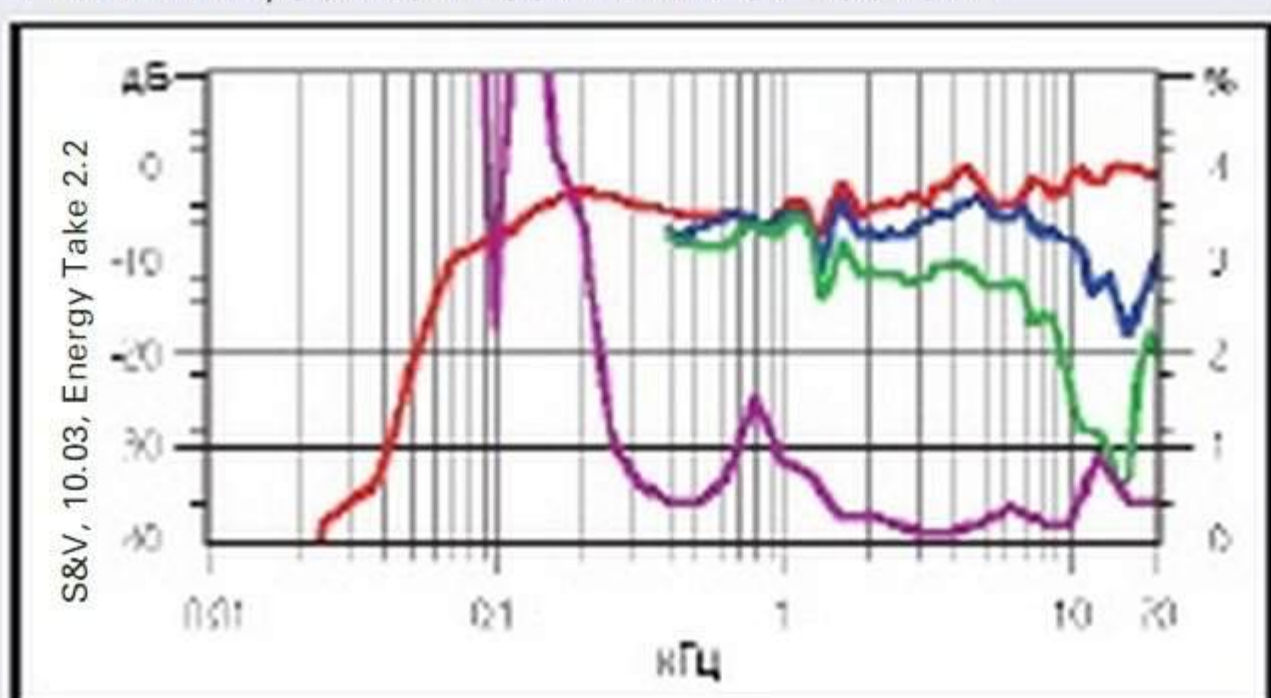
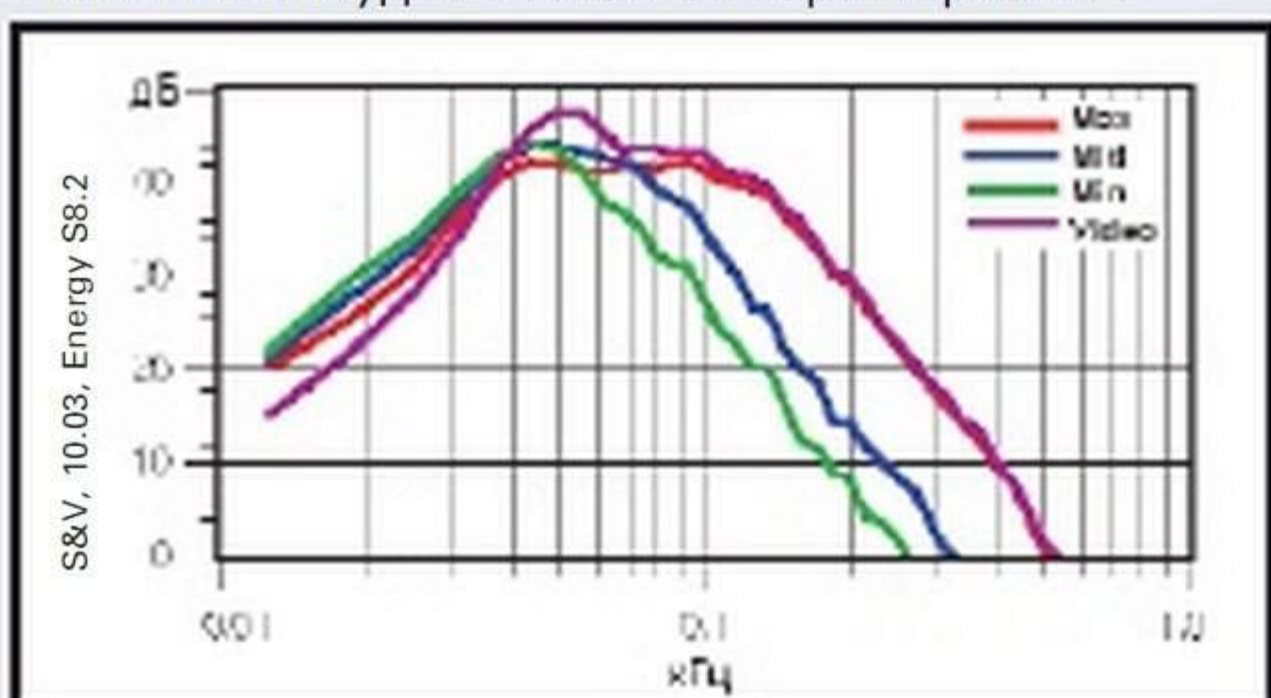


Рис. 2. Амплитудно-частотная характеристика



Нижняя граница Take 2.2 составляет 63 Гц — один из самых басовитых сателлитов теста. АЧХ (рис. 1) свидетельствует о некотором повышении чувствительности с ростом частоты, но значение средней неравномерности невелико — ±1,8 дБ; с едва заметным «холмиком» около 1 кГц связан эффект послезвучания (окрашивание). КНИ мал на высоких частотах, но подрастает с понижением частоты. У сабвуфера нижняя граница составляет 27 Гц (рис. 2) — очень неплохо и не только для нашей подборки. Силовым цветом показан режим Video при полной полосе. Уровень гармоник стабильно мал — при 88 дБ среднее значение КНИ составляет 1,4 %, при удвоении звукового давления КНИ так же удваивается (2,8%).





## Focal-JMlab Sib&Cub

**Sib** — двухполосная АС фазоинверторного типа. Габариты — 247×142×164 мм, масса — 2,1 кг. Динамики: 125-мм НЧ/СЧ-головка с полипропиленовым диффузором, твитер с 19-мм алюминиевой вогнутой купольной мембраной. Частота раздела — 3 кГц. Частотный диапазон — 75 Гц–20 кГц. Диапазон мощностей усилителя — 35–100 Вт. Номинальное сопротивление — 6 Ом. Магнитное экранирование. Подставка. Настенный монтаж.

**Cub** — сабвуфер фазоинверторного типа. Габариты — 300×300×310 мм, масса — 11 кг. 200-мм головка с полипропиленовым диффузором. Номинальная мощность усилителя — нет данных. Высокоамплитудные выходы/выходы. Линейные входы. Диапазон регулировки верхней частоты среза ФНЧ — 50–150 Гц. ФВЧ — 80 Гц. Управление фазой — 0°/180°. Магнитное экранирование. Автокл./выкл. Опоры.

**Ориентировочная цена:** \$1200

**Достоинства:** оригинальный дизайн, музыкальный сабвуфер, хорошая микродинамика, высокая чувствительность

**Недостатки:** чувствительность сателлитов к НЧ-перегрузке, относительно невысокий запас мощности сабвуфера

**S&V-эффект:** ★★★★★☆

Sib — это 5 одинаковых сателлитов, Cub — сабвуфер. Оригинальная конструкция с фокусирующей формой лицевой панели (прямо как в Utopia) удачно сочетает эстетический и рациональный элементы. Корпуса Sib — из спецпластика с пластиковым же обрамлением под металл и дерево по периметру фасада. Боковые стенки тоньше фронтальной панели, но форма корпуса эффективно способствует подавлению резонансов. Нетрадиционно выглядит взаиморасположение скрытых за несъемной решеткой динамиков — твитер внизу. Опора Sib может служить одновременно и настенным кронштейном (все — в комплекте). Немало весит красивый благодаря эффектному покрытию кубический сабвуфер с излучающей вниз головкой. Cub хорошо оснащен: винтовые высокоамплитудные терминалы, линейные входы, фильтр высоких частот, магнитный экран.

Комплект отличился высокой мерой комфорта, достигаемой на музыкальных программах, особенно при воспроизведении инструментальных форм. При прослушивании музыки создается впечатление, что Cub идеально согласуется с Sib, причем даже без использования встроенного ФВЧ. Особенно хочется отметить способность широкополосного сабвуфера не терять музыкальную нить даже на очень слабом сигнале. Для кино лучше использовать либо собственный ФВЧ сабвуфера, либо режимы малой акустики в настройках AV-ресивера — чище получаются «крутые» звуковые эффекты. Энергетический ресурс саба при этом желательно задействовать полностью. Sib&Cub — универсальный аудиокомплект для небольшой комнаты.

Рис. 1. АЧХ/Зависимость КНИ от частоты

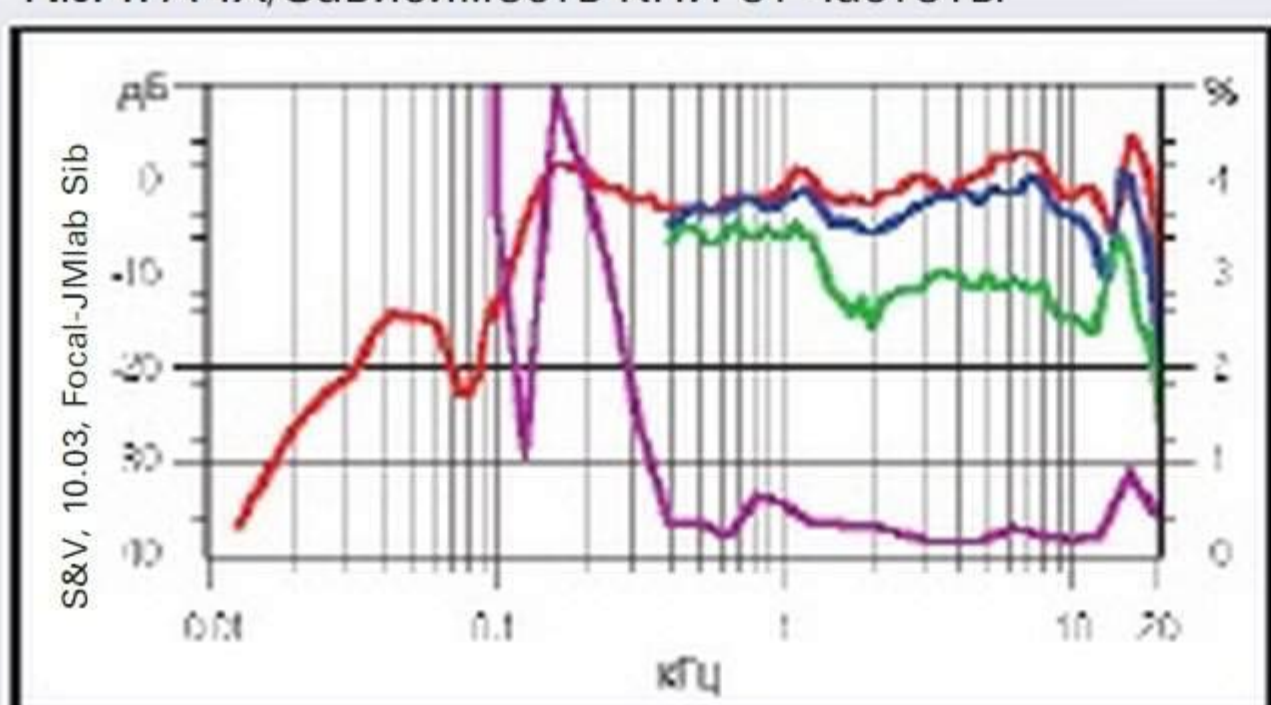
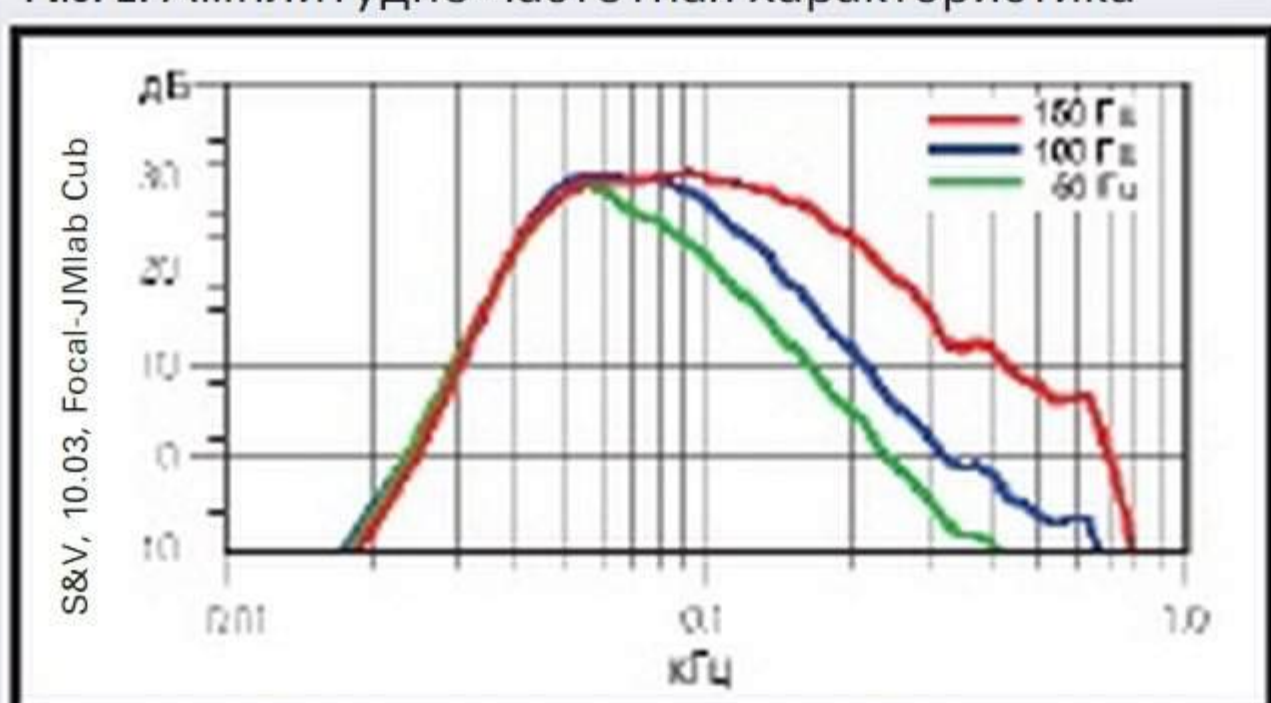


Рис. 2. Амплитудно-частотная характеристика



Сателлиты отличаются высокой чувствительностью — 93 дБ, по нашим данным (второй результат теста). Вид АЧХ (рис. 1) на басах («ямочка» на 75 Гц) обусловлен маскировкой излучения расположенного на тыльной стороне ф/и порта (особенности методики измерений), в реальных условиях для слушателя левый бок АЧХ поправится; вообще же частотка выглядит весьма достойно. Уровень КНИ чуть повышен за счет пика на 170 Гц — не так страшно. Просто образцово смотрится АЧХ сабвуфера (рис. 2) — как в учебнике; нижняя граница проходит довольно высоко, зато и верхняя дотягивается до 240 Гц — рекорд теста. Еще рекорд: при 88 дБ у сабвуфера самые низкие нелинейные искажения — 1%.





## Infinity Modulus

**Modulus MS-1** — двухполосная АС закрытого типа. Габариты — 279×140×114 мм, масса — 2,3 кг. Динамики: 100-мм НЧ/СЧ-головка с СММД-диффузором (Ceramic Metal Matrix Diaphragm), твитер с 19-мм купольной СММД-мембраной.

Частота раздела — 2,5 кГц. Частотный диапазон — 100 Гц–20 кГц. Диапазон мощностей усилителя — 15–125 Вт. Номинальное сопротивление — 8 Ом. Магнитное экранирование. Кронштейн-подставка.

**Modulus MCC-1** — двухполосная АС закрытого типа. Габариты — 159×527×114 мм, масса — 3,8 кг. Динамики: две 100-мм НЧ/СЧ-головки с СММД-диффузором, твитер с 19-мм купольной СММД-мембраной. Частота раздела — 2,5 кГц. Диапазон мощностей усилителя — 15–125 Вт. Номинальное сопротивление — 8 Ом. Магнитное экранирование. Подставка.

**Modulus Sub** — сабвуфер фазоинверторного типа. Габариты — 369×349×449 мм, масса — 17,5 кг. 250-мм головка с СММД-диффузором. Номинальная мощность усилителя — 100 Вт. Высокоамплитудные входы/выходы. Линейные входы. LFE-вход. Диапазон регулировки ФНЧ — 50–150 Гц. Управление фазой — 0°/180°. Опоры.

**Ориентировочная цена:** \$1050

**Достоинства:** хорошая динамика сателлитов и центра, мощный театральный бас, интересный дизайн

**Недостатки:** относительно невысокая чувствительность, окраска баса

**S&V-эффект:** ★★☆☆☆

И внешность, и солидный вес элементов комплекта Modulus сразу дают понять — вещь серьезная. Обрамление лицевых панелей сателлитов, центра и универсальные (можно прикрепить к стене) подставки — из пластика, покрытого тонким матовым слоем алюминия. Профили корпусов прихотливо изогнуты. Центр универсальной подставки не имеет — ставим на TV. Купол твитера MS-1 расположен в устье глубокого рупора — под НЧ/СЧ-головкой; «лицо» центра — типичная симметричная схема. Сзади — золоченые винтовые клеммы. Шаровой кронштейн подставки позволяет ориентировать сателлит практически под любым углом. Через подставку можно скрыто пропустить кабель. У сабвуфера, кроме базовых средств коммутации, имеется LFE-вход, через который сигнал сразу попадает на НЧ-усилитель.

Одно из главных достижений Modulus — хорошая макродинамика. Расширение динамических пределов, не типичное для компактной дизайнерской акустики, заметно и в театре, а на музыкальных программах — тем более. Небольшое подчеркивание высоких частот усиливает яркость и рельеф звуковых образов. Только на чрезмерной громкости эта особенность может восприниматься в негативном контексте. Бас иначе как мощнейшим не назовешь; чувствительность сабвуфера по всем входам превышает показатели большинства участников теста. При этом и глубина баса порядочная. Оценивая звуковые достоинства, мы использовали обычный линейный вход (не LFE), иначе в басах появляется характерная гудящая окраска. Modulus — мощный и стильный аудиоконкомплекс.

Рис. 1. АЧХ/Зависимость КНИ от частоты

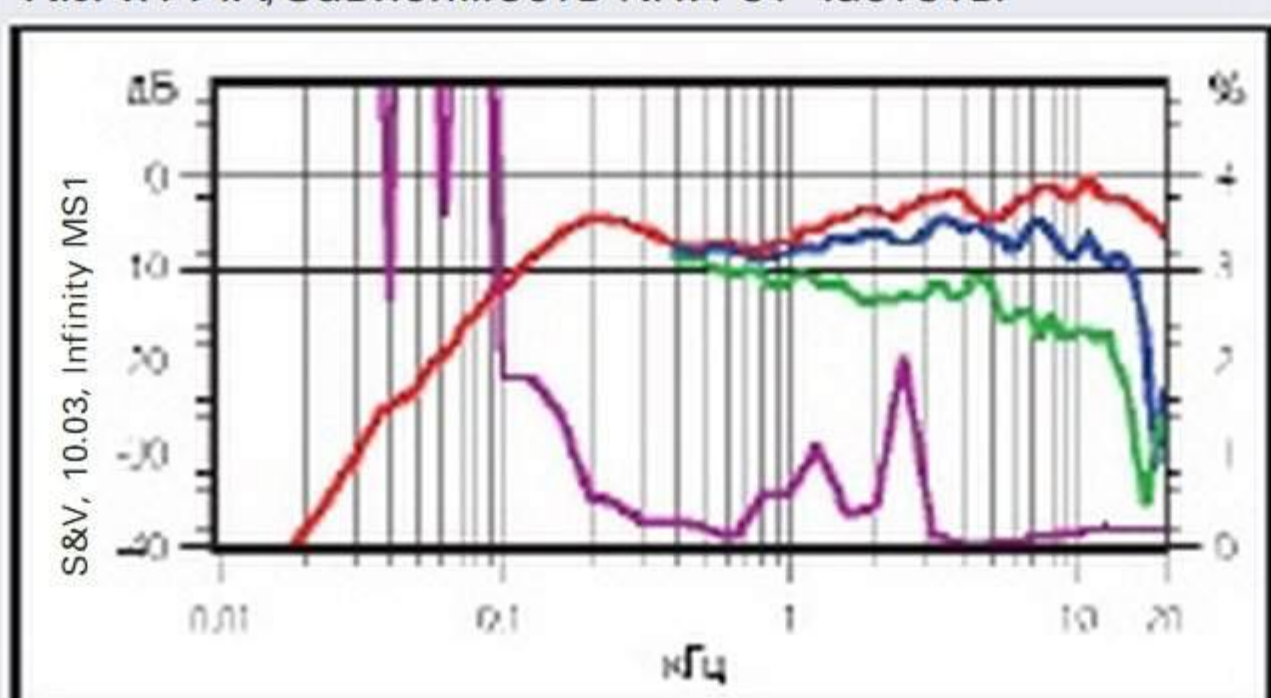
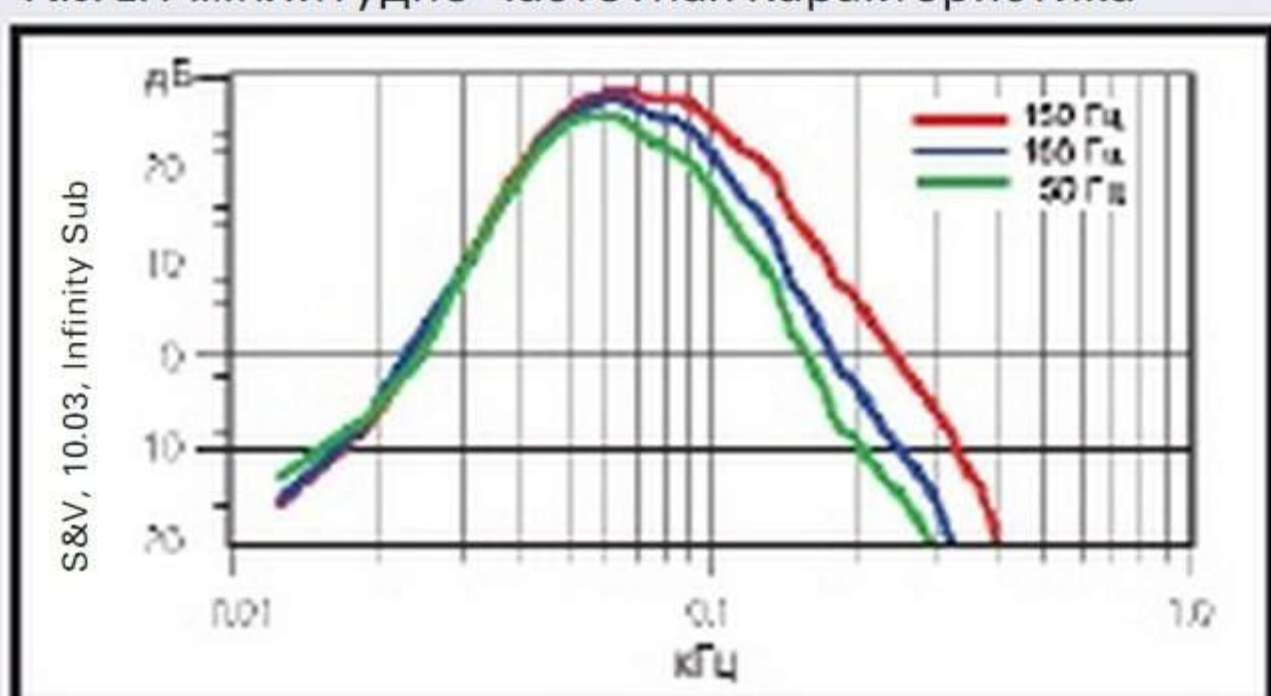


Рис. 2. Амплитудно-частотная характеристика



Судя по осевой частотной характеристике MS-1 (рис. 1), чувствительность сателлита на средних частотах немного ниже, чем на высоких; дисбаланс почти полностью нивелируется под углом 45°. Измеренная на оси АЧХ центра значительно ровнее — дополнительный НЧ/СЧ-динамик выводит середину на уровень чувствительности высоко-частотника. Как у MS-1, так и у MCC-1 наблюдаются довольно значительные флуктуации входного импеданса. Сабвуфер сосредоточенно работает в области среднего баса (рис. 2): зона стабильной чувствительности — 50–100 Гц. Средний КНИ — 3% (при уровне звукового давления 94 дБ), основной вклад в эту величину дают два пика нелинейности на частотах 50 и 80 Гц.





## Infinity Oreus

**Oreus HCS Sat, Center** — двухполосная АС закрытого типа. Габариты — 362×120×97 мм, масса — 2,5 кг. Динамики: две 90-мм НЧ/СЧ-головки с CMMD-диффузором, твитер с 10-мм текстильной мембраной. Частотный диапазон — 80 Гц–20 кГц. Частота раздела — 3,5 кГц. Рекомендуемый диапазон мощностей усилителя — 25–100 Вт. Номинальное сопротивление — нет данных. Магнитное экранирование.

Кронштейн-подставка.

**Oreus Sub** — сабвуфер с пассивными радиаторами. Габариты — 367×251×445 мм, масса — 15,9 кг. 210-мм головка с CMMD-диффузором и два 210-мм пассивных радиатора. Номинальная мощность усилителя — 100 Вт. Высокоамплитудные входы/выходы. Линейные входы. LFE-вход. Диапазон регулировки верхней частоты среза ФНЧ — 50–150 Гц. Управление фазой — 0°/180°.

**Ориентировочная цена:** \$1200

**Достоинства:** отличная динамика, глубокий бас, надежная конструкция универсальной подставки для сателлитов

**Недостатки:** некоторое размывание фронтов ударных звуков

**S&V-эффект:** ★★★★★☆

Oreus состоит из сабвуфера и пяти идентичных сателлитов. Комплект дороже «родственного» Modulus, но зато НЧ/СЧ-динамиков здесь почти вдвое больше — каждый сателлит вооружен парой (схема d'Appolito). В комплекте — универсальные подставки-кронштейны. Чтобы выполнить коммутацию, необходимо снять закрепленную на винтах крышку, зафиксировать в желаемом положении (сателлит/центр) подставку и пропустить через нее кабель. Для напольной установки в качестве опции предусмотрены соответствующие по стилю и конструкции стенды. Служебные панели сабвуферов Oreus и Modulus полностью идентичны, но на борту Oreus Sub, кроме НЧ-головки, — два пассивных радиатора, установленные на боковых гранях (богато!).

Ключ привлекательности звукового имиджа Oreus — высокая чистота и ясность деталей; пожалуй, в этом качестве сателлиты Oreus выглядят предпочтительнее Modulus (высоких частот в меру). При работе AV-ресивера в режиме «компактный фронт», кажется, никакие звуковые перипетии не в состоянии вывести HCS Sat из равновесия. Несколько иначе, чем в случае с Modulus, воспринимается вмешательство сабвуфера — бас посуше, почти без окраски, хотя порой хочется большей четкости в отработке фронтов ударных звуков. Правда, частично ситуация поддается коррекции за счет изменения ширины полосы. Бесспорно, звуковые достоинства Oreus вполне оправдывают разницу в стоимости с «родственным» комплектом: его звук уравновешеннее, а бас — аккуратнее. Оба комплекса от Infinity вполне допустимо прописывать в просторных помещениях (20–40 кв. м).

Рис. 1. АЧХ/Зависимость КНИ от частоты

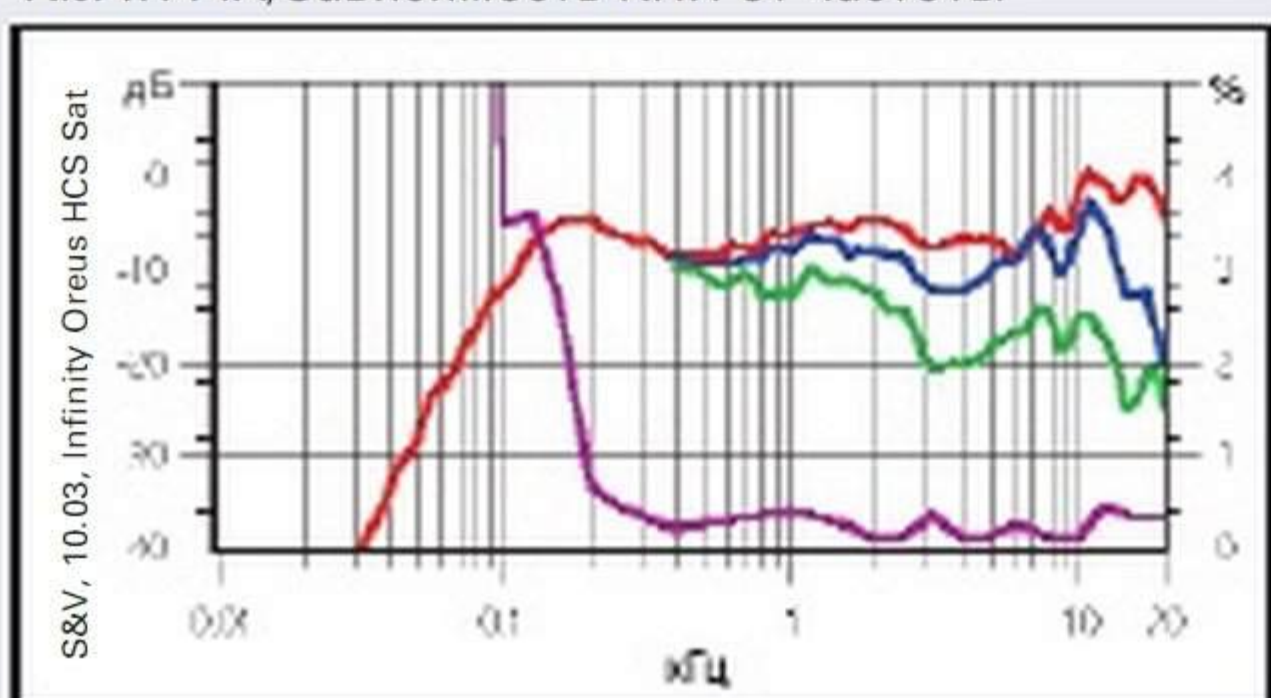
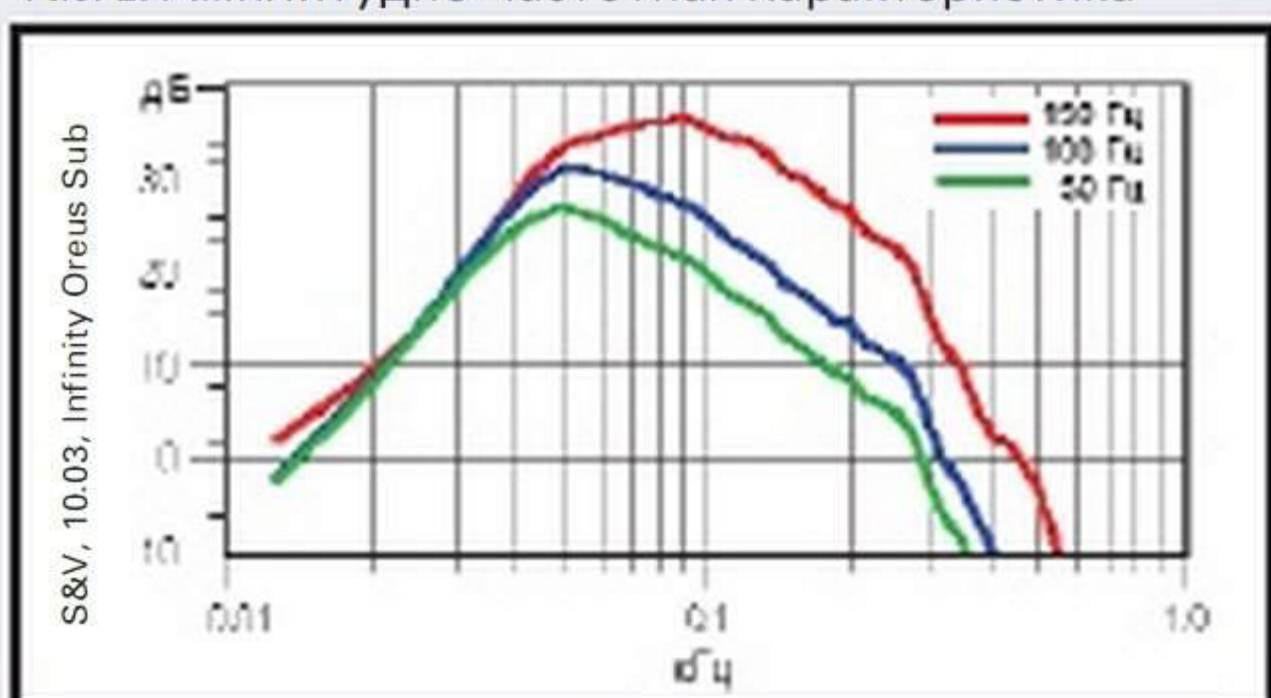


Рис. 2. Амплитудно-частотная характеристика



Для АЧХ Sat (рис. 1) характерны небольшие подъемы в областях нижней середины, нижнего верха и более значительное повышение в верхней октаве; среднее же значение неравномерности оказывается весьма низким. Отметим высокую стабильность модуля и фазы входного импеданса. Хотя область постоянной чувствительности сабвуфера невелика, его частотный диапазон довольно широк — из-за мягкого спада обоих склонов его частотной характеристики (рис. 2). Эффективно работает регулятор ширины полосы. КНИ составляет 3% при 94 децибелах и 1,6% при 88 дБ; имеется ряд локальных пиков нелинейности; при этом очень чисто работает сабвуфер в области верхнего баса.





## Magnat Vintage 110, Center 13, 05, Alpha 20 A

**Vintage 110** — двухполосная АС фазоинверторного типа. Габариты — 325×204×316 мм, масса — 2,5 кг. Динамики: 165-мм НЧ/СЧ-головка с алюминиевым диффузором, твитер с 25-мм шелковой купольной мембраной. Частота раздела — 3,5 кГц. Частотный диапазон — 35 Гц–32 кГц. Номинальная мощность — 80 Вт, пиковая — 120 Вт. Номинальное сопротивление — 4 Ом. Bi-wiring/amping.

**Vintage Center 13** — двухполосная АС фазоинверторного типа. Габариты — 160×436×240 мм, масса — 3,2 кг. Динамики: две 140-мм НЧ/СЧ-головки с алюминиевыми диффузорами, твитер с 25-мм шелковой купольной мембраной. Частота раздела — 3,5 кГц. Частотный диапазон — 35 Гц–32 кГц. Номинальная мощность — 80 Вт, пиковая — 120 Вт. Номинальное сопротивление — 4 Ом. Магнитное экранирование.

**Vintage 105** — двухполосная АС фазоинверторного типа. Габариты — 280×160×233 мм. Динамики: 140-мм НЧ/СЧ-головка, твитер с 25-мм купольной мембраной.

**Alpha 20 A** — сабвуфер фазоинверторного типа. Габариты — 420×275×380 мм. 200-мм динамик с целлюлозным диффузором. Номинальная мощность усилителя — 50 Вт. Диапазон регулировки ФНЧ — 50–150 Гц. Высокоамплитудные входы/выходы, линейные входы. Автокл./выкл. Шипы.

**Ориентировочная цена:** \$940

**Достоинства:** музыкальный фронт, могучие центр и сабвуфер

**Недостатки:** небольшое тональное рассогласование сателлитов

**S&V-эффект:** ★★★★★☆

Один из примеров «линейного» комплекта — составлен из компактных моделей серии Vintage 1. Хорошие головки, стенки корпусов — из 18-мм MDF, надежная лицевая панель. Твитер сателлитов расположен в нижней части лицевой панели на равном (для тыла и для фронта) удалении от основания, что позволяет, в частности, при одинаковой высоте подставок обеспечить идеальное пространственное согласование ВЧ-излучения. Для Vintage 105 предусмотрена возможность навесного монтажа. Сабвуфер — меньший из серии Alpha. 200-мм драйвер излучает в пол; фазоинверторный порт — на лицевой панели. Имеются и линейные, и высокоамплитудные входы, выходы — только для мощного сигнала. Управления фазой не предусмотрено.

Бесспорны музыкальные достоинства Vintage 110 — отлично выдержан тональный баланс, хорошо проработаны детали, налицо «цепкий» минимониторный бас. Для кино этих достоинств — с запасом. Динамический ресурс центра превосходит таковой у фронтальной пары, да и басит он покруче. Но фронтальная панорама получается достаточно однородной. Надежно прикрепляется чистый глубокий бас Alpha 20A, который, как и звук центра, совершенно не портится при большой громкости. Работающие с небольшим ВЧ-акцентом тыловички закономерно уступают фронту и в динамике, и в тональном совершенстве, но эти отличия нивелируется разницей задач, возлагаемых на фронт и тыл. Vintage — хороший вариант Hi-Fi-комплекта для малых, средних и даже довольно больших помещений (до 30 кв. м).

Рис. 1. АЧХ/Зависимость КНИ от частоты

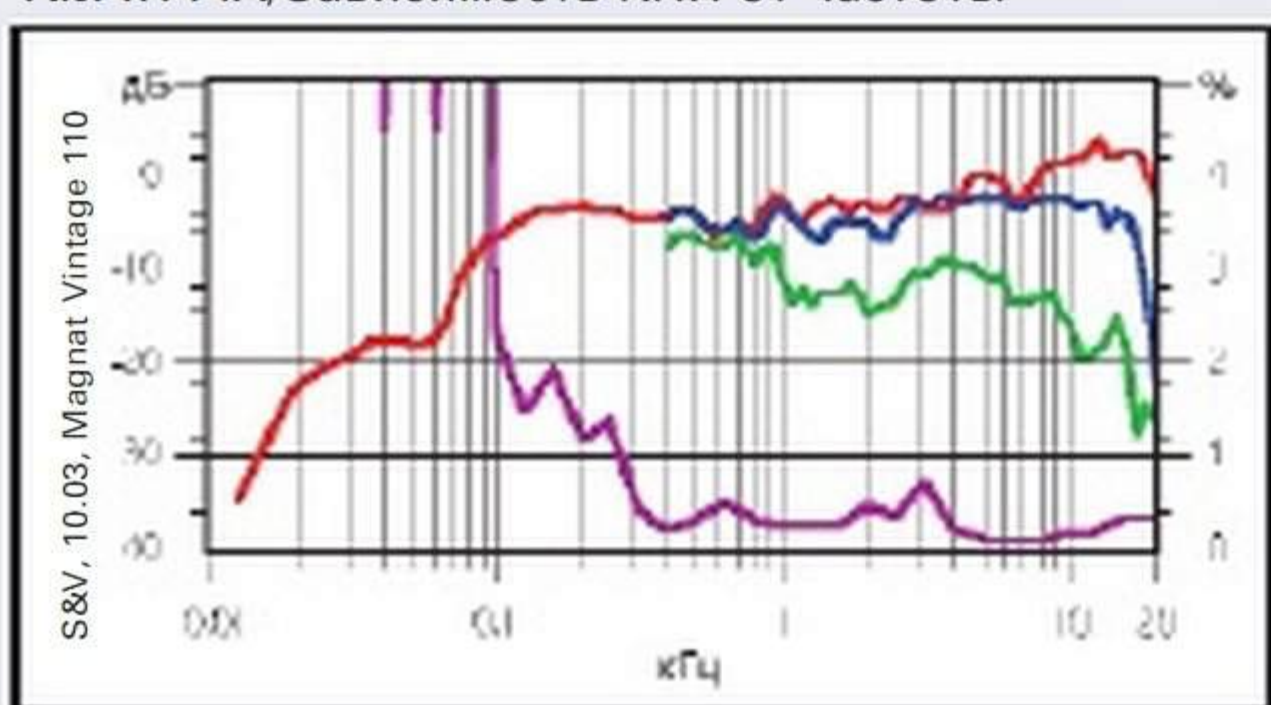
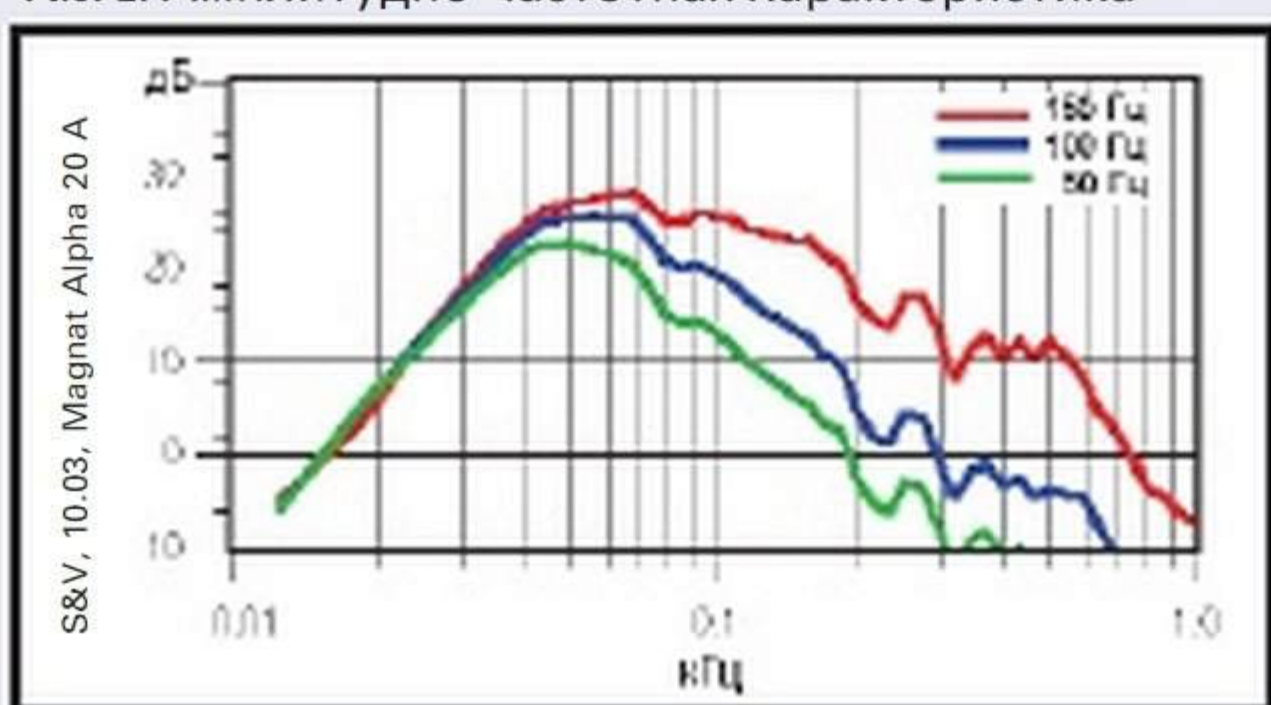


Рис. 2. Амплитудно-частотная характеристика



Весьма ровной выглядит частотная характеристика (рис. 1) Vintage 110, хотя все же с повышением частоты чувствительность плавно возрастает, достигая максимума в верхней октаве; пара — одна из самых басовитых в тесте (нижняя граница — 56 Гц). Стабильность АЧХ центра и тыловичков ниже, зато уровень нелинейных искажений Center 13 — едва ли не самый низкий в тесте. Нелинейные искажения фронта — умеренные. Отметим высокую стабильность как модуля, так и фазы входного импеданса всей акустики. Нижняя граничная частота сабвуфера составляет 31 Гц — очень недурно (рис. 2). Уровень нелинейных искажений Alpha 20 — один из самых низких в тесте — всего 1,5% (94 дБ).





## Mirage Omnisat Micro

**Omnisat Micro** — двухполосная АС закрытого типа. Габариты — 163×130×167 мм, масса — 1 кг. Динамики: 76-мм НЧ/СЧ-головка с полипропиленовым диффузором, покрытым слоем титана, твитер с 25-мм купольной титановой мембраной. Частота раздела — 2,2 кГц. Частотный диапазон 90 Гц–20 кГц ( $\pm 3$  дБ). Рекомендуемый диапазон мощностей усилителя — 10–100 Вт. Номинальное сопротивление — 8 Ом. Магнитное экранирование. Кронштейн для настенного монтажа.

**LF-100** — сабвуфер фазоинверторного типа. Габариты — 500×315×363 мм, масса — 10,4 кг. 200-мм головка с титаново-полипропиленовым диффузором.

Номинальная мощность усилителя — 100 Вт, пиковая — 400 Вт. Частотный диапазон — 23 Гц–120 Гц. Высокоамплитудные входы/выходы. Линейный вход. Кроссоверный вход. Диапазон регулировки верхней частоты среза ФНЧ — 40–120 Гц. Управление фазой — 0°/180°. Опоры.

**Ориентировочная цена:** \$1065

**Достоинства:** почти неограниченная VIP-зона, мощнейший сабвуфер, реалистичные образы пространства

**Недостатки:** относительно невысокая динамика сателлитов, бас немного окрашен

**S&V-эффект:** ★★★★★

С Omnisat Micro мы знакомы по его сольному выступлению, отчет о котором опубликован совсем недавно (S&V, июнь 2003). Напомним: НЧ/СЧ-динамик сателлита излучает вверх, его звуковой поток рассеивается закрепленной над диффузором линзой, в которую встроена ВЧ-головка. Последняя также «светит» вверх, и над ее куполом имеется своя рассеивающая линза. Конденсатор на входе фильтра защищает АС от НЧ-перегрузок. Пластиковый универсальный кронштейн-подставка защелкивается в пазы на днище корпуса. Низкочастотная поддержка доверена LF-100. Его усилитель — на транзисторах MOSFET. Имеются все положенные входы, включая кроссоверный X-over in; выходы — только высокоамплитудные. Регуляторы громкости и полосы — на лицевой панели.

Очень благородно звучат сателлиты сами по себе, только баса, ясное дело, нет совсем. Но для чего же тогда LF-100? В режиме неполной полосы пропускания сабвуфер все ставит на свои места: микромониторного звука и след простыл... По глубине и могуществу с LF-100 может поспорить только один-два сабвуфера из теста. Создание напряженной атмосферы с почти инфразвуковой подоплекой, мощные всплески низкочастотной энергии при взрывах и разрушениях — все по плечу. Можно совершенно беззаботно оперировать уровнем усиления, но частотную полосу лучше загрузить. На удивление хорошо показал себя музыкальный трифоник — тональный баланс ровный, сцена реалистична, пространство имеет объем. Omnisat Micro — оригинальный и вполне универсальный комплект, который способен полноценно озвучить комнату размером 20–25 кв. м.

Рис. 1. АЧХ/Зависимость КНИ от частоты

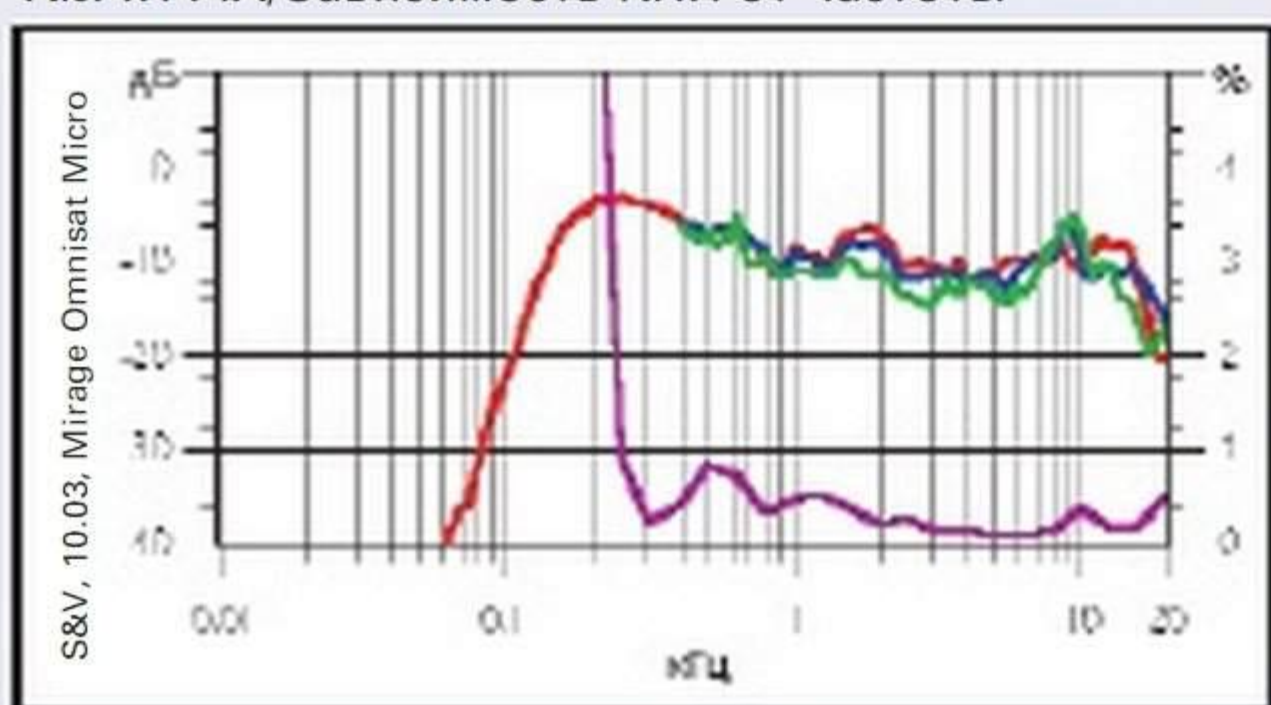
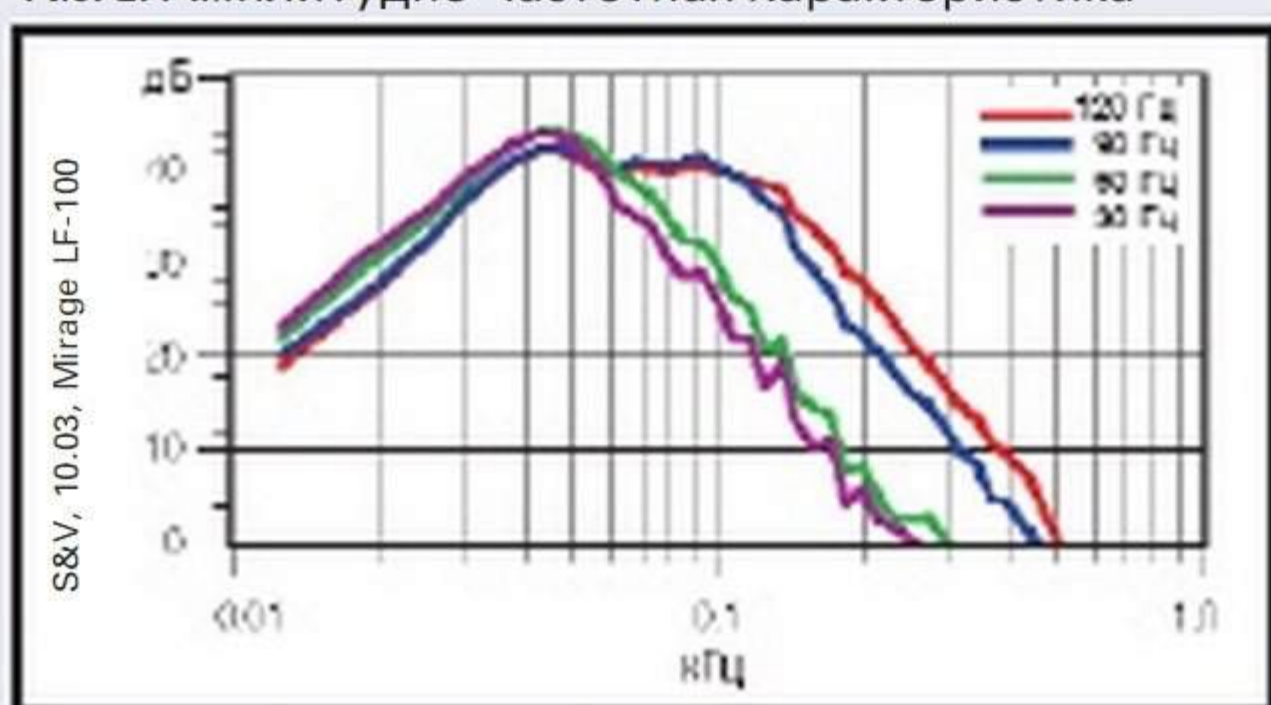


Рис. 2. Амплитудно-частотная характеристика



Судя по результатам измерений на оси, чувствительность сателлитов низкая — 85,2 дБ, но ввиду того, что Micro одинаково эффективно излучает во все стороны (рис. 1), следует относиться к этой цифре иначе, нежели в случае обычной акустики. Аналогично спад АЧХ с повышением частоты, очевидно, компенсируется диффузной компонентой. Средний КНИ в диапазоне 200 Гц–20 кГц — 0,7% (88 дБ), но заметно возрастает в приграничной зоне (100–200 Гц); уровень 94 дБ на оси для Micro уже высоковат (ведь он столько же излучает во все стороны). На АЧХ сабвуфера (рис. 2) при средней и полной ширине полосы образуется широкий участок почти постоянной чувствительности.



## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ ТЕСТ ■ КОМПЛЕКТЫ АС ДЛЯ ДОМАШНИХ КИНОТЕАТРОВ



### TEAC LS-L800

Совершенно «воздушная» архитектура LS-L800 превосходно иллюстрирует перспективы развития акустической отрасли в категории Life Style. Но результаты измерений способны сильно скорректировать ироничное отношение со стороны матерого аудиофильства, чье внимание особенно хочется привлечь к характеристикам сабвуфера. Все колонки защищены от глубокого баса конденсаторами. Вызывает уважение конструкция сабвуфера, вооруженного крупной «боеголовкой» и отлично функционально оснащенного. В комплекте — двухметровый кабель для коммутации с сабвуферным выходом AV-ресивера.

Одно из главных акустических достоинств комплекта — детальное отображение высокочастотной информации; воздушный, насыщенный ВЧ-энергией звук к лицу столь изящным колонкам. Тональная и динамическая согласованность центра, фронтальной и тыловой пар — на высоте. Центр отлично справляется с задачей точной передачи речевых форм, способен на адекватную проработку сложных в динамическом отношении звуков. Но главная надежда и опора — могучий Sub. Для его согласования с сателлитами встроенные ФВЧ не нужны (по существу их функцию в

колонках выполняет вышеупомянутый конденсатор). Сабвуферу по плечу и ударно-разрушительные эффекты, и тонкая игра на грани порога слухового восприятия. При больших громкостях снижается качество средних частот, но только не баса. Комплект для небольших помещений, хотя Sub явно способен на большее.

**Front** — двухполосная АС закрытого типа. Габариты — 1025х85х105 мм, масса — 5 кг. Динамики: две 70-мм НЧ/СЧ-головки с целлюлозными диффузорами, твитер с 23-мм полимерной купольной мембраной. Частота раздела — 6 кГц. Диапазон мощностей усилителя — до 100 Вт. Номинальное сопротивление — 8 Ом. Магнитное экранирование. Подставки, шипы.

**Centre** — двухполосная АС закрытого типа. Габариты — 85х227х105 мм, масса — 0,8 кг. Динамики: две 70-мм НЧ/СЧ-головки с целлюлозными диффузорами, твитер с 23-мм полимерной купольной мембраной. Частота раздела — 6 кГц. Диапазон мощностей усилителя — до 100 Вт. Номинальное сопротивление — 8 Ом. Магнитное экранирование. Подставки. Кронштейн для настенного монтажа.

**Rear** — двухполосная АС закрытого типа. Габариты — 121х85х105 мм, масса — 0,5 кг. Динамики: 70-мм НЧ/СЧ-головка с целлюлозным диффузором, твитер с 23-мм полимерной купольной мембраной. Частота раздела — 6 кГц. Диапазон мощностей усилителя — до 100 Вт. Номинальное сопротивление — 8 Ом. Магнитное экранирование. Подставки. Кронштейн для настенного монтажа.

**Active Sub** — сабвуфер фазоинверторного типа. Габариты — 350х350х350 мм. Масса — 11,4 кг. 250-мм головка с целлюлозной мембраной. Номинальная мощность усилителя — 100 Вт. Диапазон регулировки ФНЧ — 40–160 Гц. ФВЧ — 80 Гц. Управление фазой.

Высокоамплитудные и линейные входы/выходы. Автовкл./выкл. Опоры.

**Ориентировочная цена:** \$880

**Достоинства:** отличный сабвуфер, стильный дизайн

**Недостатки:** небольшой ВЧ-акцент, относительно невысокий запас мощности у сателлитов

**S&V-эффект:** ★★☆☆☆

Рис. 1. АЧХ/Зависимость КНИ от частоты

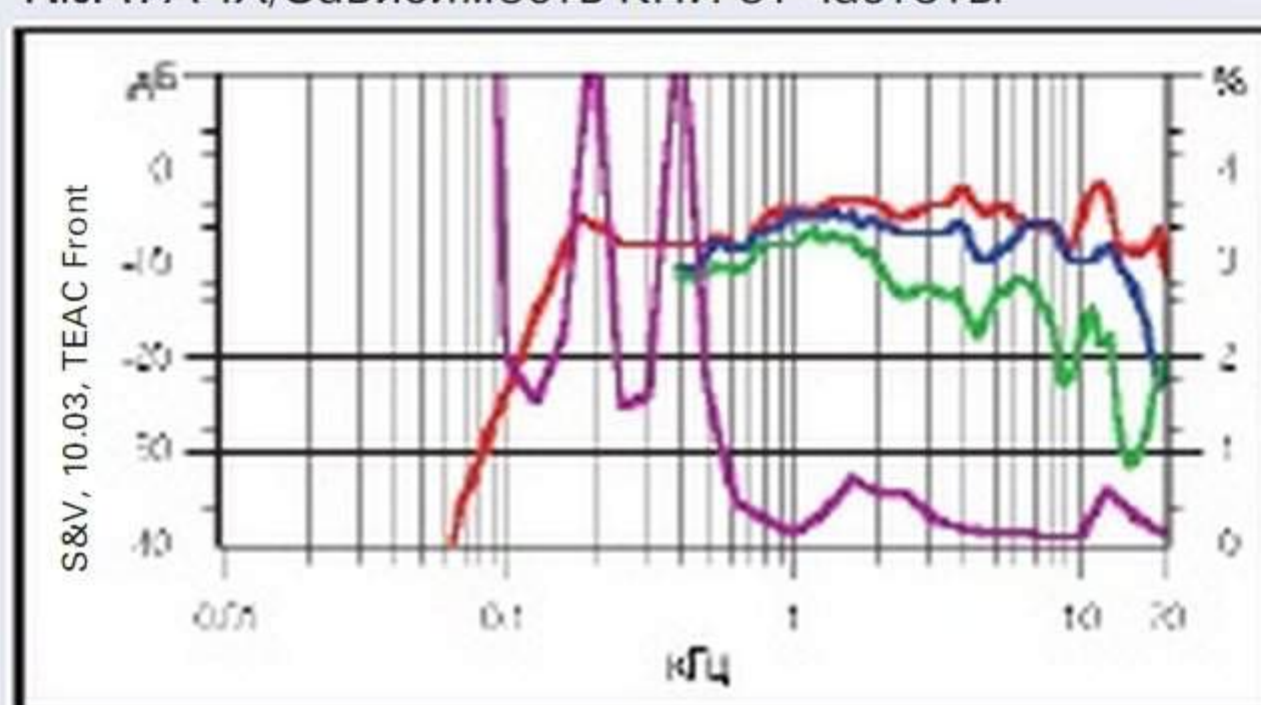
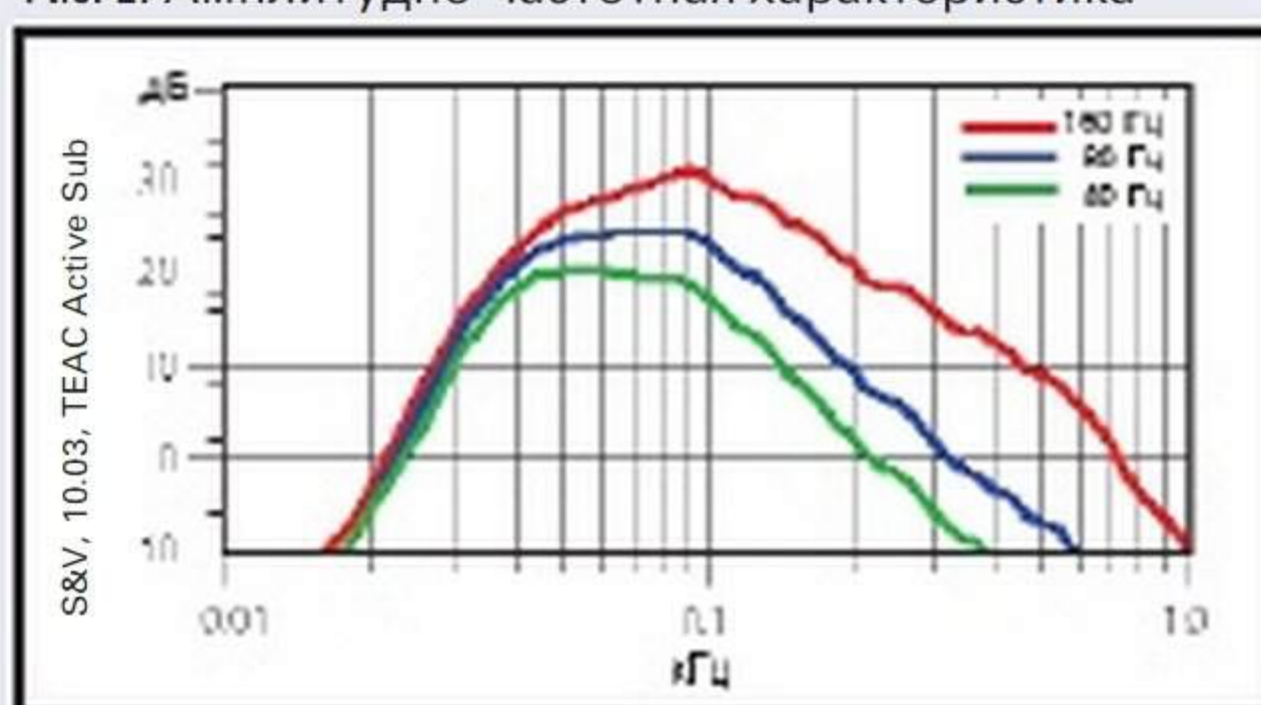


Рис. 2. Амплитудно-частотная характеристика



Частотная характеристика фронта (рис. 1), равно как центра и тыловиков, достаточно стабильна; тональные особенности звучания определяет подъем чувствительности в области нижнего верха; рекордно высоким оказалось значение нижней границы диапазона — 126 Гц. Нелинейные искажения малы на высоких частотах, но заметно увеличиваются на средних; КНИ центра в среднем ниже, чем у фронтальной и тем более — тыловой пары. Нижняя граница сабвуфера — 37 Гц. Sub производит самый низкий уровень нелинейных искажений в тесте: при амплитуде звукового давления 1 Па (94 дБ) КНИ равен 1,4%, при 88 дБ среднее значение коэффициента гармоник составляет всего 0,8%.





## Wharfedale Diamond 8.2, Diamond 8.C, Diamond 8.1, Power Cube 8A

**8.2** — двухполосная АС фазоинверторного типа. Габариты — 364×213×258 мм, масса — 3,5 кг. Динамики: 165-мм НЧ/СЧ-головка с кевларовым диффузором, твитер с 25-мм шелковой купольной мембраной. Частота раздела — 2 кГц. Диапазон мощностей усилителя — 20–150 Вт. Номинальное сопротивление — 6 Ом. Магнитное экранирование.

**8.C** — двухполосная АС фазоинверторного типа. Габариты — 176×451×181 мм, масса — 6,5 кг. Динамики: две 130-мм НЧ/СЧ-головки с кевларовыми диффузорами, твитер с 25-мм шелковой купольной мембраной. Частота раздела — 3,5 кГц. Диапазон мощностей усилителя — 20–150 Вт. Номинальное сопротивление — 6 Ом. Магнитное экранирование.

**8.1** — двухполосная АС фазоинверторного типа. Габариты — 296×200×185 мм, масса — 2 кг. Динамики: 130-мм НЧ/СЧ-головка с кевларовым диффузором, твитер с 25-мм шелковой купольной мембраной. Частота раздела — 3,5 кГц. Пиковая мощность — 100 Вт. Номинальное сопротивление — 6 Ом. Bi-wiring/amping.

**Power Cube 8A** — сабвуфер фазоинверторного типа. Габариты — 345×295×295 мм, масса — 10,5 кг. 200-мм головка с целлюлозным диффузором. Номинальная мощность усилителя — 100 Вт. Диапазон регулировки ФНЧ — 70–170 Гц. Управление фазой.

Высокоамплитудные входы, линейные входы/выходы. Автокл./выкл. Опоры.

**Ориентировочная цена:** \$815

**Достоинства:** отличные центр и сабвуфер

**Недостатки:** акцент на низких частотах у фронтальной пары

**S&V-эффект:** ★★★★★☆

Конструкция и внешний вид «линейного» набора от Wharfedale настраивают на самый серьезный лад. Солидный объем оформления сателлитов, кевларовые НЧ/СЧ-диффузоры, твитеры, работающие на неодимовых магнитных системах с феррожидким охлаждением, раздельное подключение полос — чистый Hi-Fi Power Cube 8A — небольшой кубической формы сабвуфер со «смотрящим» в пол восьмидюймовым целлюлозным диффузором и выведенным на тыльную панель фазоинверторным портом. Не у многих сабвуферов, участвующих в тесте, имеются выходные клеммы для снятия сигнала линейного уровня, правда, из высокоамплитудных терминалов здесь предусмотрены только входные. Частотной коррекции выходные сигналы не подвергаются.

Басовитость 8.2 бьет все рекорды. Почти столь же глубокий по низким частотам центр очень неплохо сыгран с фронтальной парой, хотя именно от последней идет общее потепление колорита. Фронт и центр тонально согласованы и в остальных частотных аспектах. При этом 8.C в полном соответствии со своим центральным положением служит примером динамического совершенства своим соратникам. Кажется, никакие перепады амплитуды ему не страшны. Не отстает от центра в этом качестве «инфразвуковой» сабвуфер. Ураган. Совместные низкочастотные усилия фронтального трио и Cube 8A нередко приводят к басовому перебору — надо аккуратнее пользоваться энергетическим ресурсом последнего. Отметим грамотную работу тылового обеспечения. Из Diamond получится «боевой» театр даже в весьма просторном помещении.

Рис. 1. АЧХ/Зависимость КНИ от частоты

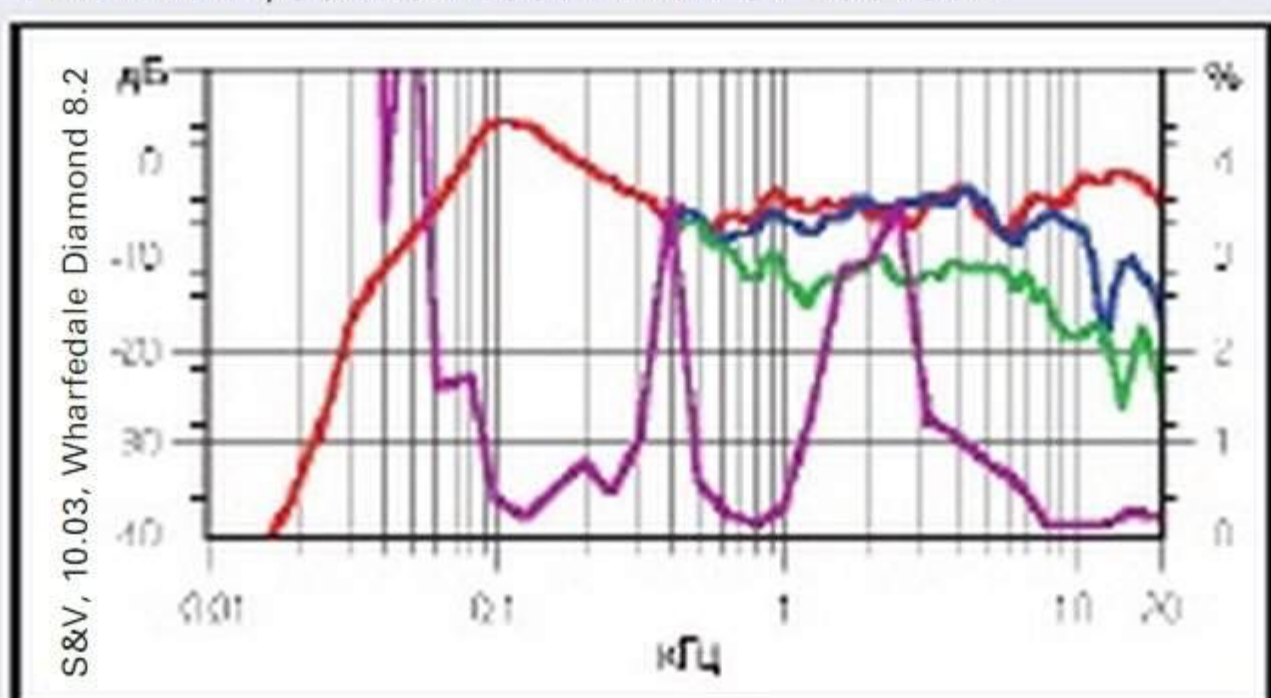
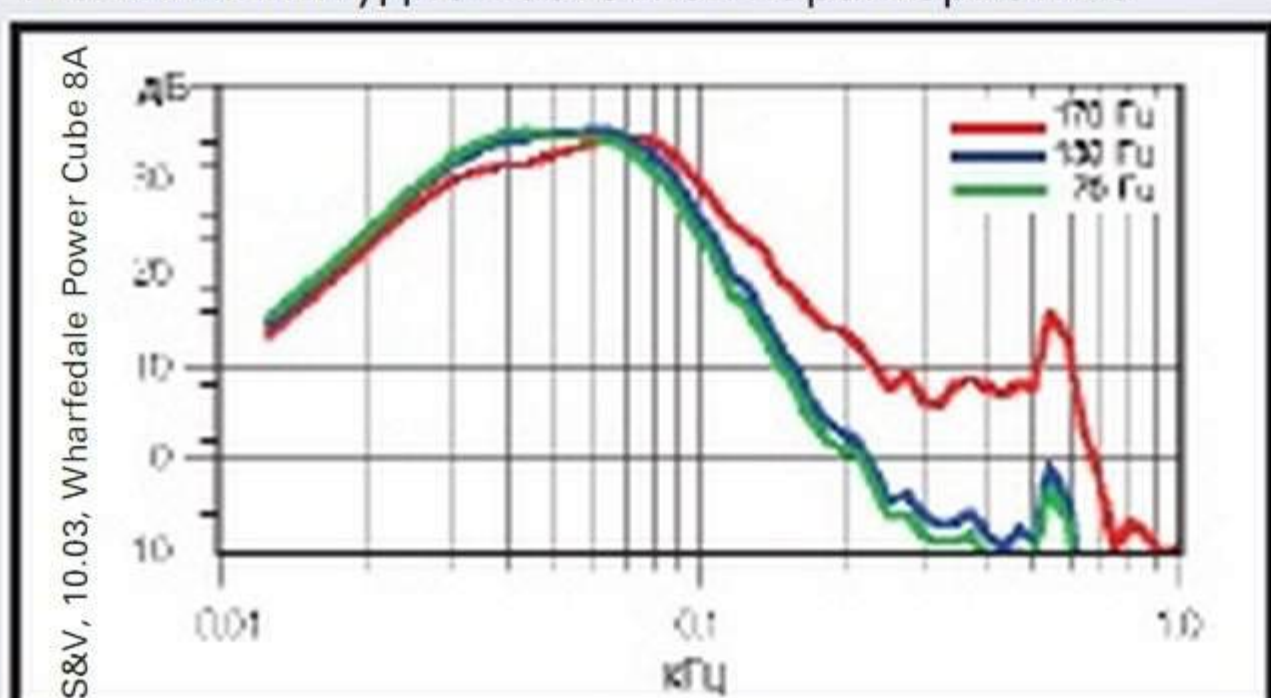


Рис. 2. Амплитудно-частотная характеристика



Отметим высокую равномерность АЧХ центра. Выше 300 Гц АЧХ 8.2 (рис. 1) также стабильна, но ниже наблюдается значительное повышение чувствительности, достигающей максимума на 100 Гц, что обуславливает заметный на слух приоритет верхнего баса; зато здесь мы имеем самое низкое значение граничной частоты — 37 Гц. Повышен у фронта уровень нелинейных искажений, хотя те же басы получаются у него довольно чистыми. Рекордно глубок сабвуфер — граничная частота достигает значения 24 Гц, причем «полочка» постоянной чувствительности (при всех значениях верхней частоты среза) длится от 30 до 80 Гц — отличный результат (рис. 2). Невысок у сабвуфера и уровень гармонических искажений.



СРАВНИТЕЛЬНЫЙ ТЕСТ ■ КОМПЛЕКТЫ АС ДЛЯ ДОМАШНИХ КИНОТЕАТРОВ

	AAD	Athena	B&W	Boston	Celestion	ELAC	
<b>ЗВУК</b>							
<b>Фронт</b>							
* Средний КНИ (200 Гц–20 кГц, 88 дБ), %	0,4	0,3	0,7	0,4	0,3	0,5	
Неравномерность АЧХ (200 Гц–20 кГц), дБ	±1,9	±2,7	±1,7	±1,3	±2,8	±1,9	
Нижняя граничная частота (по уровню –10 дБ), Гц	79,4	73,5	68,0	85,7	100,0	85,7	
<b>Центр</b>							
Средний КНИ (200 Гц–20 кГц, 88 дБ), %	0,4	0,4	0,6	0,9	0,4	0,3	
Неравномерность АЧХ (200 Гц–20 кГц), дБ	±1,9	±2,7	±2,5	±1,7	±2,7	±2,5	
<b>Сабвуфер</b>							
Средний КНИ, (40–200 Гц, 88 дБ), %	2,4	3,3	2,6	3,5	2,3	4,6	
Нижняя граничная частота (по уровню –10 дБ), Гц,	38,0	35,0	31,5	40,0	52,0	28,0	
<b>КОНСТРУКЦИЯ</b>							
<b>Фронт</b>							
Чувствительность (200 Гц–20 кГц), дБ на 2,83 В на 1 м	91,5	91,1	94,2	91,6	88,2	92,2	
Средний КНИ (200 Гц–20 кГц, 94 дБ), %	0,5	0,5	1,0	0,5	0,3	0,6	
Среднее значение сопротивления, Ом	8,0	8,4	5,7	7,9	6,3	12,9	
<b>Центр</b>							
Чувствительность (200 Гц–20 кГц), дБ на 2,83 В на 1 м	91,5	91,9	92,2	93,4	89,9	91,2	
Средний КНИ (200 Гц–20 кГц, 94 дБ), %	0,5	0,6	1,0	1,3	0,6	0,5	
Среднее значение сопротивления, Ом	8,0	12,0	5,5	7,2	6,5	17,3	
** Отделка	Ч, К	Ч	Ч, Б, С	Ч, БК	С	С	
<b>Сабвуфер</b>							
Тип акустического оформления	ф/и	ф/и	ф/и	ф/и	ф/и	ф/и	
Магнитное экранирование	нет	нет	нет	да	да	нет	
Средний КНИ (40–200 Гц, 94 дБ), %	3,9	5,0	4,4	8,0	3,7	6,9	
Отделка	К	Ч	Ч	Ч, Б	С	Ч, С	
<b>ФУНКЦИИ И УПРАВЛЕНИЕ</b>							
<b>Сабвуфер</b>							
Высокоамплитудные входы/выходы	да	да	да	входы	да	да	
Линейный вход (L/R)	да	да (L)	да (L)	да	да	да	
Линейный выход (L/R)	да	нет	да (L)	нет	да	да	
Кроссоверный вход (Bypass)	нет	нет	нет	да	нет	нет	
Диапазон регулировки частоты среза ФНЧ, Гц	30–160	50–150	нет	75–125	40–140	40–180	
Управление фазой	0°–180°	нет	нет	0°/180°	0°–180°	0°/180°	
Фильтр высоких частот (частота среза по уровню –3 дБ, крутизна)	80 Гц, 6 и 12 дБ/октаву	нет	75 Гц, 12 дБ/октаву	нет	100 Гц, 6 и 12 дБ/октаву	90/50 Гц, 6 дБ/октаву	

\* Коэффициент нелинейных искажений вычисляется по измеренной частотной зависимости коэффициента гармоник при фиксированных уровнях звуковых сигналов.  
\*\* Расшифровка обозначений: Ч–черный, Б–белый, БК–бук, В–вишня, С–серебристый, К–клен, П–пепельный, ПЛ–платиновый



СРАВНИТЕЛЬНЫЙ ТЕСТ ■ КОМПЛЕКТЫ АС ДЛЯ ДОМАШНИХ КИНОТЕАТРОВ

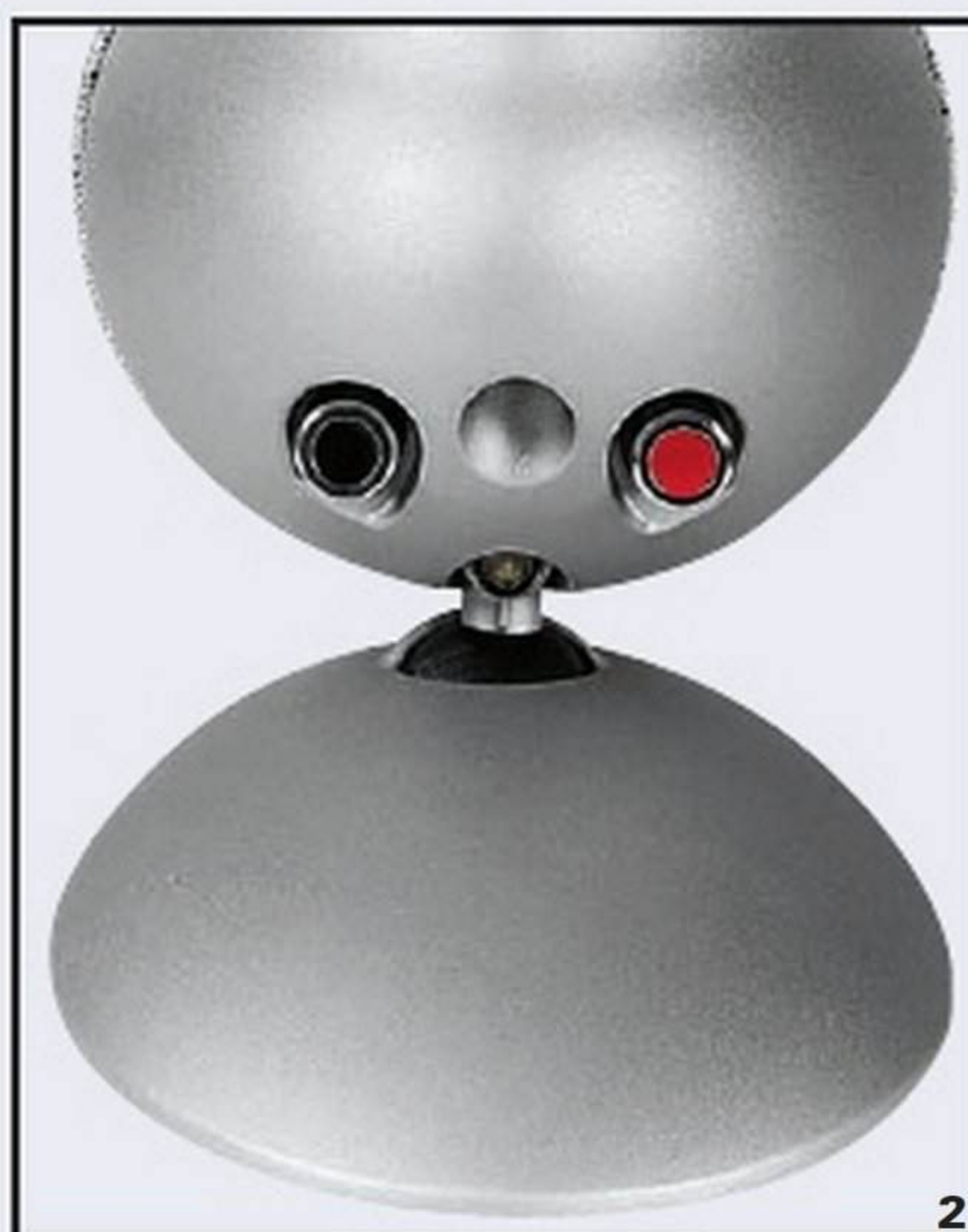
	Energy	Focal-JMLab	Infinity Modulus	Infinity Oreus	Magnat	Mirage	TEAC	Wharfedale
	0,6	0,7	0,3	0,3	0,5	0,7	1,0	1,1
	±1,8	±2,4	±2,4	±1,3	±2,2	±3,4	±2,1	±1,8
	63,0	108,0	79,4	73,5	56,2	116,7	126,0	37,5
	0,3	0,7	0,4	0,3	0,2	0,7	0,6	0,2
	±1,8	±2,4	±2,1	±1,3	±2,3	±3,4	±2,2	±1,6
	1,4	1,0	1,9	1,6	1,3	1,4	0,8	1,4
	27,0	38,0	37,5	37,5	31,0	25,0	37,5	24,0
	90,8	93,0	88,4	91,0	92,4	85,2	88,3	89,9
	1,0	>2	0,4	0,4	0,8	>2	1,3	1,1
	7,4	5,4	6,6	15,4	8,4	23,4	23,1	9,3
	92,1	93,0	89,6	91,0	92,2	85,2	89,9	93,1
	0,5	>2	0,5	0,4	0,3	>2	0,8	0,3
	10,1	5,4	11,2	15,4	7,0	23,4	21,2	9,9
	Ч, Б, К	3 вар.	С	С	Ч, Б, С	Ч, Б, П	С	Ч, К, БК
	ф/и нет	ф/и нет	ф/и нет	п.р. нет	ф/и нет	ф/и нет	ф/и нет	ф/и нет
	2,8	1,6	3,0	3,0	1,5	3,0	1,4	2,4
	Ч, К	П	С	С	Ч, С	Ч	С	Ч, К, БК
	да да (L) нет LFE	да да нет нет	да да нет LFE	да да нет LFE	да да нет нет	да да (L) нет да	да да да нет	входы да да нет
	50–100 нет	50–150 0°/180°	50–150 0°/180°	50–150 0°/180°	50–150 нет	40–120 0°/180°	40–160 0°/180°	70–170 0°/180°
	нет	80 Гц, 6 дБ/октаву	нет	нет	нет	нет	80 Гц, 6 и 12 дБ/октаву	нет

давления на оси головки на расстоянии 1 м от ее мембраны как среднее значение в указанном диапазоне частот.









При выборе акустики для многоканальной системы необходимо предварительно проанализировать возможные варианты ее инсталляции в домашних условиях. Сориентировавшись на конкретный комплект, следует выяснить, позволяет ли конструкция, габариты сателлитов и сабвуфера реализовать ваши планы. Как правило, идеальным с точки зрения решения акустической задачи является размещение всей сателлитной акустики на специальных стойках. Но, во-первых, далеко не всегда это получается в конкретном интерьере, и, во-вторых, такой способ установки требует дополнительных капиталовложений и, заметим, немалых. Хороший компромисс — приобрести стойки только для фронтальной пары (в этой связи, особенно понятным становится преимущество решений ELAC и TEAC), а тыловые колонки, например, можно прикрепить к стене. Компактные сателлиты (все пять АС) бывает удобнее развесить по стенам. Для такого варианта весьма желательно, чтобы в комплект были

включены специальные кронштейны, позволяющие должным образом сориентировать акустику. Хорошо, если крепежные элементы выполнены в одном стиле с конструкцией АС.

Два слова о функциональных возможностях активного сабвуфера. На служебной панели современного саба, оснащенного «по полной программе», имеются: высокоамплитудные входы и выходы (очень полезны для создания трифоника), линейные входы и выходы (для работы с низкоамплитудным сигналом, снятым либо с предварительного усилителя, либо со специального сабвуферного выхода AV-ресивера); регуляторы громкости, ширины полосы, фазы излучения (органы управления теперь нередко выносятся либо на лицевую, либо на верхнюю панель, что удобно). Порой предусматривается подача сигнала на усилитель в обход встроенного кроссовера (Bypass). Нередко имеется переключатель режимов Audio/Video. В идеале сигналы, снимаемые с сабвуферных выходов, предварительно обрабатываются фильтрами вы-

соких частот (чтобы не давать лишнего баса сателлитам). Однако, прежде чем отказаться от приглянувшегося вам аппарата из-за его скромной функциональности, оцените насколько отсутствующее актуально для вашей AV-системы. Прежде всего, это касается «лишних» линейных входов и выходов. Как правило, для работы с современным комплектом электроники достаточно одного входа (канал НЧ-эффектов). Если сабвуфер хорошо «заточен» под данный комплект сателлитов, может отпасть необходимость даже в регуляторе ширины полосы.

1. Кронштейн для Athena S.5
2. Подставка для Celestion AVS301
3. Шаровой кронштейн сателлита Infinity Modulus
4. Видны пазы для опоры при горизонтальной ориентации B&W VM1
5. Oreus Sat со снятой заглушкой
6. Хорошо оснащенный сабвуфер комплекта TEAC



S&V-совет

Заявленная вначале задача (исследование готовых Lifestyle-комплектов и 5.1-наборов акустики в 1000-долларовой категории) даже по завершении теста отнюдь не выглядит тривиальной. Вместо одного-единственного перед нами — столько решений, сколько систем приняло участие в состязании. Общий вывод такой: все участники выступили достойно, поэтому потенциальному покупателю, который склонен превозносить значение дизайна, можно смело полагаться на свой вкус. Иными словами, по основному назначению — обеспечение звукового сопровождения в домашнем кинотеатре — любая система заслуживает индивидуального внимания и, безусловно, стоит своих денег (по качеству конструкции и звучанию они существенно превосходят более дешевые модели). Единственное замечание: на наш взгляд, при выборе по экстерьеру надо помнить о размерах помещения, поскольку одни комплекты лучше использовать в малых объемах, другие подойдут и для большого кинозала. Второй глобальный вывод касается расширения классификации участников теста по особенностям акустического свойства. Сложилось впечатление, что в данном случае речь можно вести о системах сугубо театрального назначения, музыкальных комплектах и более-менее универсальных АС, которые пытаются ровно выступать как в кино, так и в музыке (скорее всего именно к этому и стремятся разработчики). Какие черты характерны для каждой группы? Театралы из числа готовых комплектов — это исключительно слаженная командная игра пяти одинаковых сателлитов под уверенный аккомпанемент мощного с глубоким басом сабвуфера. Сборные системы аналогичной ориентации, как правило, характеризуются высококачественным

громкоговорителем центрального канала (премиальная динамика, минимум нелинейных искажений плюс широкий частотный диапазон) и соответствующим сабвуфером, который готов атаковать площадные цели (помещение более 20–25 кв. м.). Признаки эстетско-музыкальной системы (как среди готовых комплектов, так и наборов «избранных») следующие: тональная точность аккуратных сателлитов, работа которых тщательно согласована с деятельностью сабвуфера, или широкополосные фронтальные АС, мощность, тембральный баланс и отличная динамика которых соответствует Hi-Fi-требованиям. Разумеется, и первых (театр), и вторых (музыка) в нынешней подборке закономерно меньше, чем истинных универсалов, которые если и не обнаруживают уникальных свойств в узкоспецифических сферах, то способны на достойном уровне соблюсти компромисс.



Звук

Среди особо отличившихся на театральном поприще хочется отметить: комплект от Wharfedale с великолепным

центром и превосходным, рекордно глубоким сабвуфером, способными передать весь спектр звуковых киноэффектов; TEAC LS-L800, чей сабвуфер, играющий и чисто, и глубоко, отлично согласуется с сателлитами. Любителям кино советуем повнимательней присмотреться к акустической подборке Magnat Vintage, гарантирующей единство образа трехмерного пространства при мощном корректном низкочастотном обеспечении; кроме того, хороший тональный баланс и неплохая басовитость фронтальной пары располагает к ее использованию в чистом стерео. Неординарными театральными дарованиями наделен Mirage Omnisat Micro, умеющий

обворожить реалистичностью пространственных эффектов; очень неплохо выступил омниполярный ансамбль Micro и сабвуфер LF-100 в составе музыкального трифоника. Увлекательно смотрится кино в звуковом сопровождении комплекта Energy, прекрасно показавшему себя на всех тестовых эпизодах; весьма полезно для стерео, что система Take 2.2 имеет уверенный собственный басок. В театре из набора Athena очень уместны хорошая согласованность сателлитов, контрастные высокочастотные детали и «мясистый» бас.

В составе Boston CS-65 — одни из самых музыкальных сателлитов теста: CR65 отличились сочетанием широкого динамического диапазона, нейтрального баланса и низкочастотной компетентности, которую можно повысить с помощью сабвуфера. Ансамбль B&W — один из наиболее универсальных: надежно тонально уравновешено звучание и сателлитов, и центра, обладающих неплохим динамическим ресурсом; корректно дополняет низкочастотное содержание гармоничный сабвуфер. Сбалансированное театральное-музыкальное решение предлагают оба комплекта Infinity; у сателлитов Oreus получше динамика, и в этой связи можно говорить о большей (по сравнению с Modulus) музыкальности. К универсальным, бесспорно, следует отнести наборы AAD, Celestion, Elac и JMLab. Музыкальные достоинства первого раскрываются в трифонической комбинации сателлитов E-44 и широкополосного сабвуфера E-6. Второму все же немного ближе театральные задачи. Точность и динамичность Elac Pipe — залог их музыкальности, а глубокий Sub101ESP располагает к погружению в мир кино. Универсальность JMLab Sib&Cub во многом обусловлена возможностями корректного сабвуфера Cub, но даже без него сателлиты способны красиво музицировать в стереорежиме.

	Звук	Конструкция	Функции и управление	Ориентир. цена, \$	S&V-эффект
<b>AAD</b> E-44, E-44C, E-30, E6	★★★★☆	★★★★☆	★★★★★	1050	★★★★☆
<b>Athena</b> S.5, C.5, P.5	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	900	★★★★☆
<b>B&amp;W</b> LM1, VM1, AS1	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆	1125	★★★★☆
<b>Boston</b> CS-65	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	830	★★★★☆
<b>Celestion</b> AVP305	★★★★☆	★★★★☆	★★★★★	1030	★★★★☆
<b>ELAC</b> Pipe, XL Center, Cinema 2 Sat, SUB101ESP	★★★★☆	★★★★★	★★★★★	1200	★★★★☆
<b>Energy</b> Take 5.2	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆	860	★★★★★
<b>Focal-JMLab</b> Sib&Cub	★★★★☆	★★★★★	★★★★☆	1200	★★★★☆
<b>Infinity</b> Modulus	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	1050	★★★★☆
<b>Infinity</b> Oreus	★★★★☆	★★★★★	★★★★☆	1200	★★★★☆
<b>Magnat</b> Vintage 110, 105, Center 13, Alpha 20A	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆	940	★★★★☆
<b>Mirage</b> Omnisat Micro	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	1065	★★★★☆
<b>TEAC</b> LS-L800	★★★★☆	★★★★☆	★★★★★	880	★★★★☆
<b>Wharfedale</b> Diamond 8.2, 8.1, 8.C, Power Cube 8A	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	815	★★★★☆





## Конструкция

Многообразие звуковых имиджей отвечает и многообразию конструктивных решений. В ди-

зайне каждого комплекта имеется своя изюминка. Выделяются в этом смысле наборы ELAC и TEAC, фронтальные пары которых выполнены в виде алюминиевых стел. Очень красиво и гармонично смотрится акустика B&W, Infinity, Celestion, Focal-JMlab. Самая оригинальная конструкция, разумеется, у всенаправленных сателлитов Mirage Omnisat Micro. Остальные комплекты составлены из более-менее ортодоксальных АС. Самый чувствительный фронт — B&W LM1, а самый чувствительный центр — Boston CRC. Удивил своим реальным могуществом комплект Infinity Oreus. Наиболее мощные сабвуферы — в комплектах Energy, Focal-JMlab, Infinity, Magnat, Mirage, TEAC и Wharfedale; лучшие в этом виде программы — Magnat (Alpha 20 A) и Focal-JMlab (Cub).



## Функции и управление

В этой категории в основном мы оценивали те функциональные воз-

можности, гибкость и удобство управления, которые относятся к наиболее сложному устройству 5.1-системы — активному сабвуферу. Согласитесь, что вес этой оценки не так значителен, когда речь идет о готовом к использованию 5.1-комплекте. И все же мы с удовлетворением отмечаем удачные решения, которые упрощают настройку и согласование работы НЧ-звена с остальной акустикой. Имеются в виду такие полезные вещи, как возможность выбора типа коммутации, управление фазой выходного сигнала, наличие кроссоверного входа и фильтра высоких частот. В этом отношении честь и хвала моделям AAD E6, ELAC SUB101ESP и двум штатным сабвуферам из комплектов от Celestion и TEAC.



## S&V-эффект

Если ваши требования к стилю так же высоки, как и желание иметь отличную вещь за разумные деньги, то остается само-

стоятельно оценить дизайн 5.1-комплектов. Мы же традиционно взвешиваем объективные показатели качества с ценой. Самой рациональной покупкой признан комплект Energy Take 5.2. Призами симпатий награждаются самый доступный по цене (очень театральный!) набор акустики от Wharfedale, мощный, сверхсовременный (настоящий High Tech) комплект Infinity Oreus и гармоничный универсальный секстет B&W. ■







# Мечты сбываются

Тест проигрывателей стоимостью до \$200

**Aiwa** XD-AX10  
**BBK** Electronics DVD-bbk969S  
**JVC** XV-N30BK  
**LG** Electronics DK373  
**Panasonic** DVD-S35  
**Philips** DVD728  
**Pioneer** DV-2650  
**Polar** DV-1010  
**Samsung** DVD-E235W  
**Toshiba** SD-130E  
**Xoro** HSD 200

Постоянные читатели могут задать закономерный вопрос: почему в журнале теста DVD-проигрывателей за \$300 давно не было, а сравнительный материал по аппаратам начальной ценовой категории появляется второй раз за полгода? Такова жизнь, ответим мы. Быстрее всего развивается именно этот сектор рынка — DVD-проигрыватели «идут в народ», и цена в \$100–200 становится для них оптимальной. Такая демократизация (о ней мы писали не раз) — процесс вполне закономерный и, так сказать, всеобъемлющий (он охватывает и другую аппаратуру для домашнего кинотеатра). Неизбежны ли серьезные компромиссы? Опережая события, можно сказать, что ситуация с недорогими DVD не столь драматична, как в случае, например, с AV-ресиверами. Дело в том, что DVD-проигрыватель представляет собой почти полностью цифровое устройство (микрокомпьютер), основанное на унифицированной элементной базе. Отсюда — подчас разительное сходство по функциям, оснащенности, системам меню у аппаратуры самых престижных и самых «народных» марок. Мало того, эксклюзивные возможности (чтение DVD-Audio, выход видеосигнала с прогрессивной разверткой, регулировка многочисленных параметров) появляются у проигрывателей начального уровня. Впрочем, это пока еще — исключение, нежели правило. Реально ожидать от аппарата стоимостью \$150 следующее: он должен читать DVD-Video (как правило, любой зоны), DVD с однократной и многократной перезаписью, Video CD, CD Audio, CD-R/RW, диски с музыкой, сжатой по алгоритму MP3 (и новомодному WMA), JPEG-картинки, а также цифровой аудиопоток Dolby Digital и DTS. Полезен транскодер NTSC-PAL, дающий потребителю возможность смотреть картинку в цвете на PAL/SECAM-телевизоре. Согласитесь, специально обзаводиться при покупке недорогого проигрывателя еще и мультисистемным телевизором, мягко выражаясь, нецелесообразно, между тем немало дисков пятой зоны записываются — по самым разным соображениям — в американской системе цветности. Похвально, если транскодер полный, то есть позволяет производить видеозапись в PAL'e (некоторые аппараты

превращают NTSC в промежуточный формат PAL 60, правильно воспринимаемый только телевизором). Выходной видеосигнал должен быть представлен хотя бы в двух видах: композитном (для подключения к любому телевизору или видеомagneфону) и одном из компонентных (RGB или Y/CR/CB). Предпочтение мы отдавали проигрывателям с RGB-выходом (обычно он реализован на гнезде SCART), так как соответствующим входом оснащено большинство телевизоров на российском рынке. Сигнал S-video, некогда основной для подключения DVD-проигрывателя, с обновлением парка приемников видеосигнала стремительно теряет популярность. Особенности нашего рынка делают неактуальным и наличие у проигрывателя встроенных декодеров Dolby Digital/DTS: любой современный AV-ресивер такими декодерами тоже оборудован, поэтому от проигрывателя требуется лишь выход цифрового сигнала — электрический (коаксиальный) или оптический. Зачастую аппараты оборудуются выходами обоих типов, однако подключать к ресиверу советуем по коаксиалу — и кабель дешевле, и связь проще, а значит, надежнее (отсутствие коаксиального выхода мы считаем недостатком). К достоинствам же мы причисляем, помимо упомянутого выше, меню на русском языке и режим увеличения (Zoom) с коэффициентом 1,3 — для принудительного пансканирования (усечения по краям) широкоэкранный (16:9) картинку, чтобы она занимала весь экран обычного (4:3) телевизора по высоте. Существенны также информационные возможности при воспроизведении дисков со смешанными (MP3/WMA/JPEG) записями и эргономика пульта дистанционного управления.







## Aiwa XD-AX10

Воспроизводит DVD-Video/  
VCD/CD/CD-R/CD-RW/MP3.  
Коаксиальный выход цифрового  
аудиосигнала; линейный выход  
стереосигнала (RCA);  
выходы композитного (RCA и SCART)  
и S-Video и RGB-видеосигнала (SCART).  
Три предустановки для изображения.  
Ускоренный просмотр x2, x3.  
Увеличения нет.

Комплект — пульт ДУ, AV-кабели.  
Масса/габариты: 2,2 кг/430х56х234 мм.

**Ориентировочная цена:** \$135

**Достоинства:**  
предустановки для изображения,  
возможность мгновенного повтора  
или пропуска последних  
10 с программы

**Недостатки:**  
отсутствует транскодер NTSC-PAL,  
не читаются файлы JPEG и WMA

**S&V-эффект:** ★★★★★☆

Традиционно оформленная передняя панель кажется идеально сбалансированной благодаря удачному расположению транспорта и люминесцентного дисплея.

Не самый изящный аппарат в тесте, но один из самых строгих по дизайну, что должно понравиться поклонникам классических форм. Набор разъемов минимальный, поэтому сигнал S-video выводится только на SCART. Система меню знакома нашим экспертам по проигрывателям Sony (фирма Aiwa входит в состав корпорации) — используются пиктограммы, облегчающие настройку при отсутствии меню на русском языке. Сразу замечаешь: желание снизить стоимость аппарата сильно не отразилось на его функциональной оснащённости. Например, в попытке упростить установку конструкторы не поленились разработать два ее варианта: упрощенный (Quick Setup — «на скорую руку») и полный (Custom Setup).

Предусмотрены три видеорежима — Standard, Dynamic (увеличивает-

ся контрастность и насыщенность) и Cinema («растягивается» уровень черного, чтобы сохранить детальность на темных сценах). Можно изменить фон опций меню и яркость свечения дисплея, закрыть плеер от детей (заблокировать кнопку Open) и заставить аппарат отключаться после получасового пребывания в режиме Stop. Имеется память на шесть дисков, позволяющая возобновить их воспроизведение с прерванного места. При прослушивании MP3-записей на экран выводятся полные названия как альбомов, так и композиций в альбоме, который в данный момент прослушивается. Поиск возможен без прерывания музыки. Впрочем, без жертв не обошлось — не читаются файлы JPEG и WMA, отсутствует транскодер NTSC-PAL. Аудиотракт — добротный, характеристики выше средних по тесту.

Аппарат придется по сердцу владельцу мультисистемного телевизора, не горящему желанием переписывать первозонные фильмы на PAL-видеомагнитофон.

Рис. 1. АЧХ/Зависимость КНИ от частоты

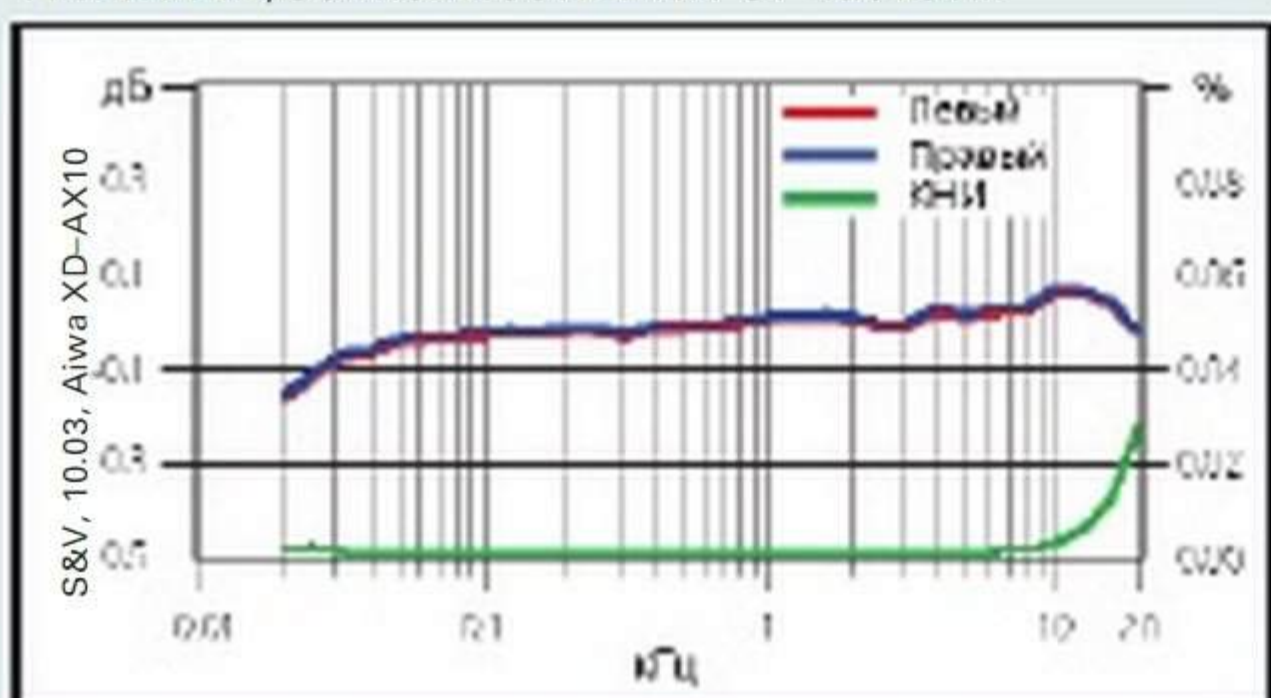
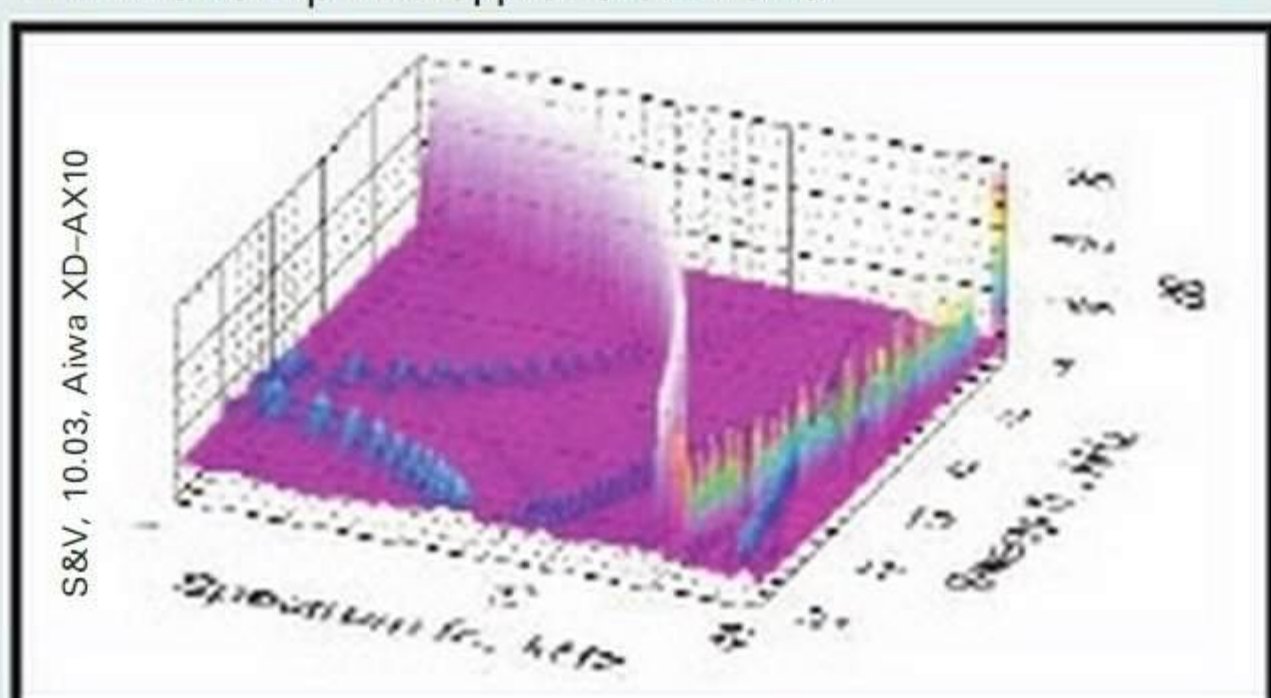


Рис. 2. Спектр выходного сигнала



На фоне нового логотипа — узнаваемое меню из моделей материнской компании: самое главное, что остался русскоязычный вариант, хотя и с непереводаемыми терминами

Частотная характеристика на аналоговом выходе гладкая, неравномерность только чуть больше  $\pm 0,1$  дБ и хорошо совпадает по каналам (рис. 1). Самое маленькое значение КНИ на средних и низких частотах и лишь плавное увеличение после 10 кГц. Это видно и на трехмерном графике выходного сигнала, как и наличие паразитных составляющих от наложения спектров. Отношение сигнал/шум около 109 дБ и для CD, и для DVD. Звуковой сигнал при уровне 0 дБ имеет ограничения на пиках. Цветовой баланс для лучшего из видеосигналов (S-Video) смещен в область зеленого. Для остальных видеовыходов, кроме того, мала насыщенность. Цветовые переходы ровные, но заметен шум.





## BBK Electronics DVD-bbk969S

Воспроизводит DVD-Video/DVD-Audio/VCD/HDCD/CD/CD-R/CD-RW/MP3/WMA/JPEG.

Оптический и коаксиальный выходы цифрового аудиосигнала; линейный выход стереосигнала (RCA); выходы композитного (RCA и SCART), S-Video (miniDIN и SCART) и RGB-видеосигнала (SCART), компонентного видеосигнала с чересстрочной и прогрессивной разверткой (3xRCA), 5.1-выход со встроенных декодеров Dolby

Digital/DTS. Возможность настроить все основные видео- и аудиопараметры.

Система Virtual Surround.

Ускоренный просмотр x2, x4, x8, x16, x32.

Увеличение x1/4 x1/3, x1/2, x2 x4; x8; 16.

Комплект — пульт ДУ, AV-кабели.

Масса/габариты: 2,4 кг/420x45x247 мм.

**Ориентировочная цена: \$190**

**Достоинства:**

чтение DVD-Audio, выход сигнала с прогрессивной разверткой

**Недостатки:**

невозможен поиск новой MP3-композиции в режиме воспроизведения

**S&V-эффект: ★★★★★**

Модель можно без натяжек отнести к технике класса lifestyle: малая высота корпуса, зеркальная вставка на передней панели, сверхтонкий лоток для диска и возможность чтения DVD-Audio/HDCD производят сильное впечатление. При отсутствии диска подсветка кнопки open/close начинает мигать попеременно с надписью по disc на одноцветном люминесцентном дисплее (плеер как бы предупреждает пользователя: «Не хочу простаивать!»).

Набор разъемов близок к максимальному, функциональные возможности тоже необычайно широки. Через меню на русском языке настраиваются все основные параметры изображения и аудиосигнала со встроенных декодеров Dolby Digital/DTS (не предусмотрен лишь тестовый сигнал, но это несмертельно — на некоторых российских DVD-релизах он записан одним из бонусов). Помимо всех возможных чересстрочных видеосигналов, аппарат по «компоненте» выдает сигнал с прогрессивной разверткой,

так что трудностей с подключением и к телевизору, и видеопроектору не возникнет. JPEG-картинки и сжатая музыка читаются без проблем, поскольку среда выбирается автоматически, однако в названии композиции выводится всего три значащих символа, а для поиска новой песни нужно прервать воспроизведение. Из менее полезных функции отметим восемь (!) степеней сжатия динамического диапазона. Пульт дистанционного управления — классический для плееров фирмы, с крупными кнопками, четким разделением на рабочие зоны и несколькими оригинальными особенностями. Среди них — прямой доступ к изменению системы цветности и развертки, регулятор общей громкости и высоты тона (для караоке-дисков), а также вывод на экран десятиполосного анализатора спектра.

Рекомендуем DVD-bbk969S всем любителям домашнего кинотеатра, продумывающим о покупке телевизора с прогрессивной разверткой или видеопроектора.

Рис. 1. АЧХ/Зависимость КНИ от частоты

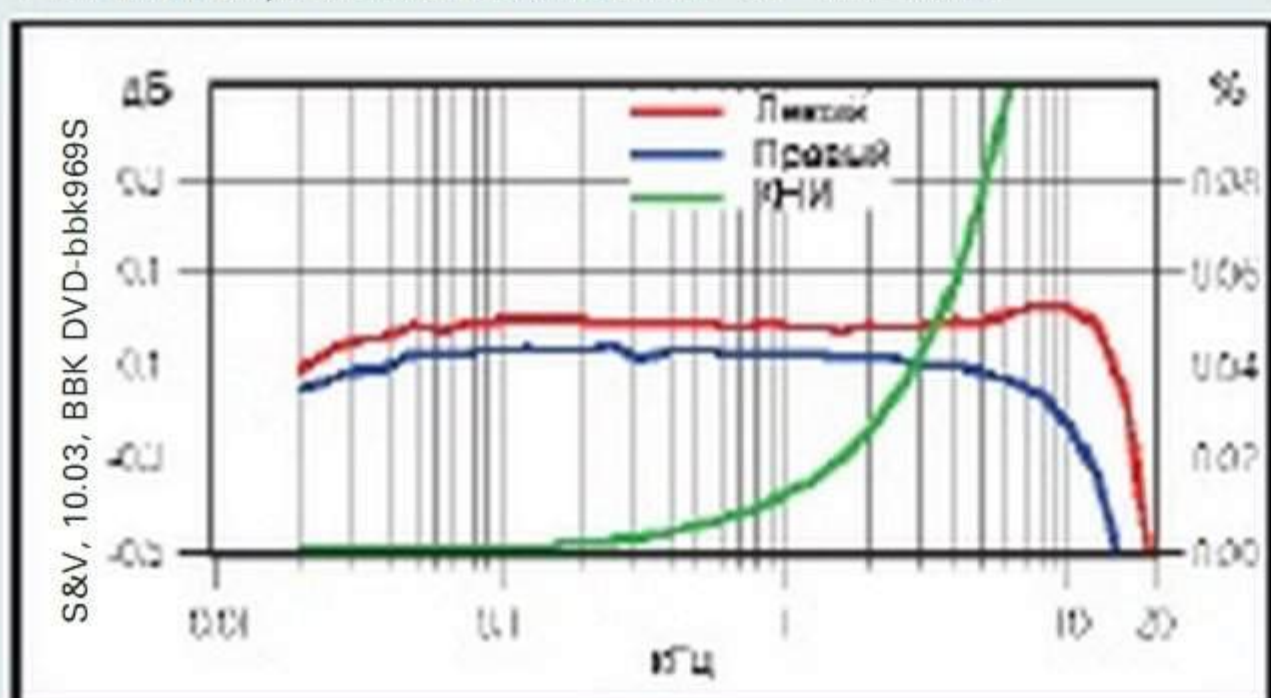
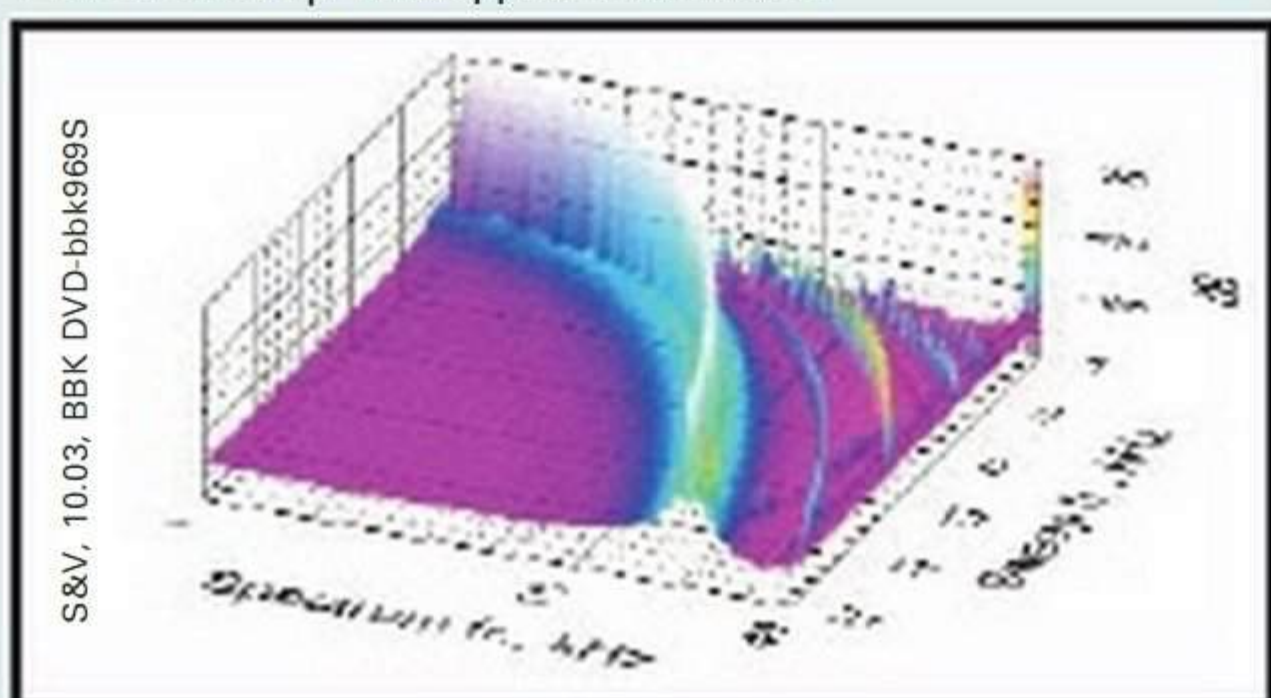


Рис. 2. Спектр выходного сигнала



**Для выхода LPCM можно выбрать два варианта потока: или тот, который записан (установка 94 кГц), или с принудительным понижением частоты дискретизации (48 кГц)**

Частотная характеристика разнится по каналам и, кроме того, имеет относительно большую неравномерность  $\pm 0,3$  дБ (рис. 1). Искажения на низких частотах малы (менее 0,005%), но на 1 кГц составляют уже 0,01%, а на верхней границе доходят почти до 1%. Импульс воспроизводится без ограничения, но фаза на выходе повернута. Отношение сигнал/шум наивысшее в тесте, но есть шумовая модуляция сигнала (рис. 2) Взаимопроникание в каналах на выходе декодера —  $62 \pm 1$  дБ для Dolby Digital и  $66 \pm 1,5$  дБ для DTS. У проигрывателя неплохой цветовой баланс, хотя и для лучшего S-Video есть смещение в область сине-зеленого. У остальных мала цветовая насыщенность.





## JVC XV-N30BK

Воспроизводит DVD-Video/  
VCD/CD/CD-R/CD-RW/MP3.  
Оптический и коаксиальный выходы  
цифрового аудиосигнала;  
линейный выход стереосигнала (RCA);  
выходы композитного (RCA и SCART),  
S-Video- (miniDIN и SCART)  
и RGB-видеосигнала (на разъем SCART).

Возможность настроить  
все основные видеопараметры.  
Система 3D Phonic (три разновидности  
со ступенчатой регулировкой  
глубины обработки).  
Ускоренный просмотр x1,5, x5, x20, x60.  
Увеличение x1,8; x4; x8; 16; x32; x64.  
Комплект — пульт ДУ, AV-кабели.  
Масса/габариты: 2,1 кг/435x53x248 мм.

**Ориентировочная цена:** \$160

**Достоинства:**  
множество настроек видеопараметров,  
режим ускоренного просмотра  
с сохранением звука

**Недостатки:**  
не читаются файлы WMA и JPEG

**S&V-эффект:** ★★★★★

Окончание BK в названии аппарата — это сокращение английского black — черный. Черное, как известно, придает стройность, поэтому проигрыватель, имеющий к тому же очень узкую переднюю панель, смотрится на редкость эффектно. Особенность панели — наличие подсвечиваемой зеленым светодиодом кнопки включения ускоренного (x1,5) просмотра с сохранением звука. Режим организован толково: ни слова не пропадает, голоса искажаются в приемлемых пределах. Аппарат можно с полным правом назвать интеллигентным. При первом включении он сам предлагает провести первоначальную настройку — интуитивную процедуру, которую усложняет лишь отсутствие меню на русском языке и необходимость выбора на SCART'e сигнала RGB или S-Video при помощи механического переключателя на задней панели.

Аппарат запоминает сведения о 30 последних воспроизводившихся дисках и возобновляет их просмотр с прерванного места, способен подог-

нать изображение по ширине к экрану 16:9 (впрочем, становятся заметны геометрические искажения), распознать тип изображения (кино или видео) и предотвратить появление искажений типа «гребенка», а также позволяет отрегулировать многие видеопараметры вплоть до задержки между компонентами яркости и цветности (возможна даже гамма-коррекция). Встроенный транскодер NTSC-PAL не отключается, то есть записи первой зоны можно смотреть только в PAL'e (цифровые огрехи при этом увеличиваются незначительно). WMA- и JPEG-файлы проигрыватель не распознает, зато при чтении MP3-композиций выдает на экран их полные названия, сколь бы длинными они ни были.

Пульт дистанционного управления очень удобен благодаря правильному разделению на рабочие зоны. Словом, JVC XV-N30BK — серьезный по функциональному оснащению аппарат, предназначенный, в первую очередь, любителю домашнего кино, в том числе владельцу видеопроектора.

Рис. 1. АЧХ/Зависимость КНИ от частоты

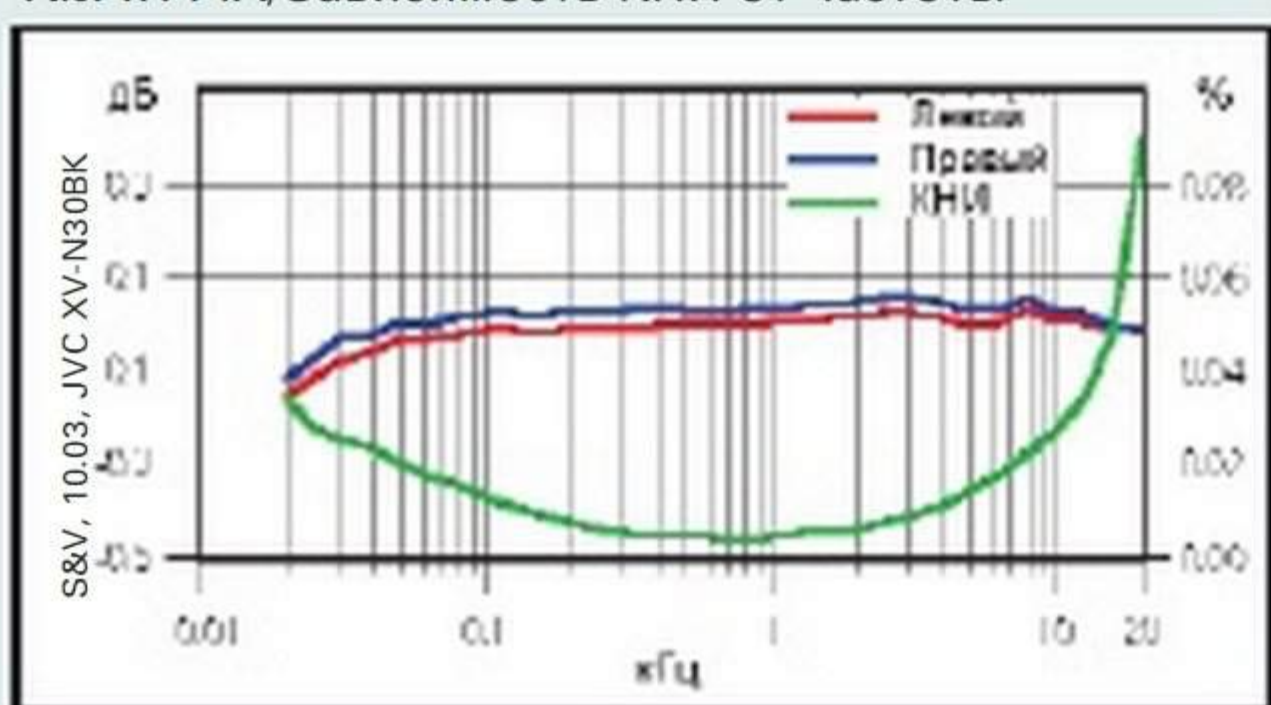
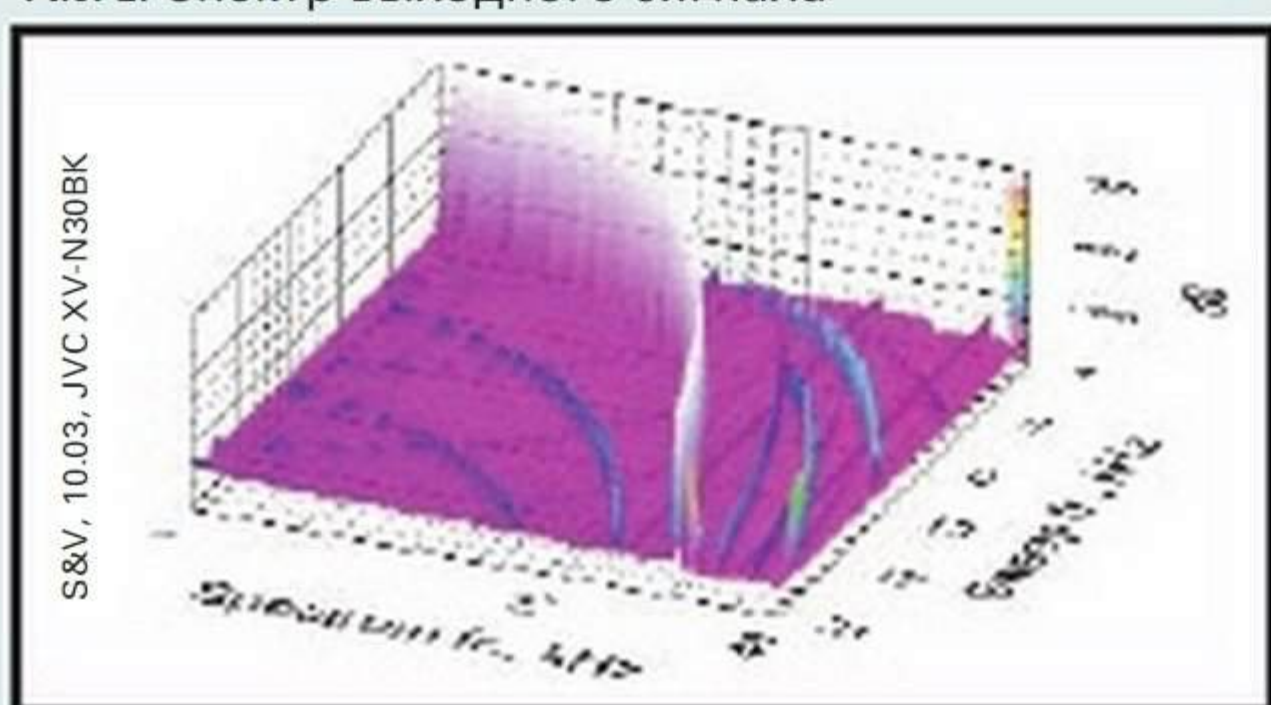


Рис. 2. Спектр выходного сигнала



**На меню установок с обновленной графикой для звука доступны четыре параметра: цифровой поток, режим даунмикса, динамический диапазон и уровень громкости**

Частотная характеристика — одна из лучших в тесте: неравномерность всего  $\pm 0,08$  дБ во всем диапазоне частот. И разница по каналам только чуть-чуть проявляется на низких частотах (рис. 1). При хорошем значении КНИ на средних частотах ( $\sim 0,004\%$ ), на низких и особенно на высоких наблюдается его повышение. На выходном спектре наблюдаются как гармоники (2 и 3), так и результаты наложения спектров (рис. 2). Отношение сигнал/шум хорошее: 104 дБ (CD) и 106 дБ (DVD). Воспроизведение импульса 0 дБ почти без ограничения. Цветовой баланс хороший, но насыщенности не хватает для всех сигналов, кроме S-Video. Цветовые переходы имеют выбросы, и на изображении присутствует небольшой шум.





## LG Electronics DK373

Воспроизводит DVD-Video/  
VCD/CD/CD-R/CD-RW/MP3/WMA/JPEG.

Коаксиальный выход цифрового  
аудиосигнала; линейный выход  
стереосигнала (RCA);

выходы композитного (RCA),  
S-Video- (miniDIN) и компонентного  
(3xRCA) видеосигнала.

Видеонастроек нет.

Ускоренный просмотр x2, x4, x8,  
x16, x32, x128.

Увеличение x1,3, x1,5, x2, x3, x4.

Комплект — пульт ДУ, AV-кабели.

Масса/габариты: 3,2 кг/430x43x242 мм.

**Ориентировочная цена:** \$135

**Достоинства:**

воспроизведение дисков  
с прерванного места  
даже после повторного включения

**Недостатки:**

отсутствие выхода сигнала RGB  
и оптического выхода аудиосигнала,  
автоматический перевод  
NTSC-сигнала в PAL

**S&V-эффект:** ★★☆☆☆

Нижняя часть передней панели представляет собой выемку с накладкой, на которую вынесены органы управления. Решение элегантное, но... где-то мы его уже видели. Интересен люминесцентный дисплей — для большей информативности он выполнен трехцветным.

Судя по набору разъемов на задней панели, аппарат рассчитан на американско-азиатский рынок: SCART'a с RGB нет, вместо него — выходы компонентного сигнала (3xRCA) и сигнала S-Video. Видеосигналы присутствуют на «своих» гнездах постоянно, что упрощает первоначальную настройку. Облегчает задачу инсталлятору и возможность вывести названия опций на русском языке. Примечательно, что в меню Setup нет опции выбора системы цветности. Фирма верна себе — соблюдая требования к пятой DVD-зоне с точностью до буквы, она оснащает проигрыватели неотключаемым транскодером NTSC-PAL: диски первой зоны воспроизводятся только в PAL'e (отпадает необходимость в мультиси-

стемном телевизоре). Большое внимание уделено воспроизведению «сжатого звука»: проигрыватель читает не только JPEG и MP3-, но и WMA-файлы, а пользователю предоставлена возможность скомпоновать программу из композиций, записанных в разных папках и задавать скорость перемены JPEG-картинок в режиме слайд-шоу. MP3-текст читается, но фактически название отображают всего три знака, что зачастую не дает достаточной для выбора информации. Пульт ДУ, способный управлять не только проигрывателем, но видеомагнитофоном и некоторыми функциями телевизора (включением/выключением и переводом на видеовход), имеет необычные очертания («песочные часы»), благодаря чему хорошо ложится в руку.

Рекомендовать аппарат целесообразно владельцу техники LG — большинство телевизоров фирмы оснащено входом компонентного сигнала, а «родной» видеомагнитофон будет слушаться команд с пульта ДУ проигрывателя.

Рис. 1. АЧХ/Зависимость КНИ от частоты

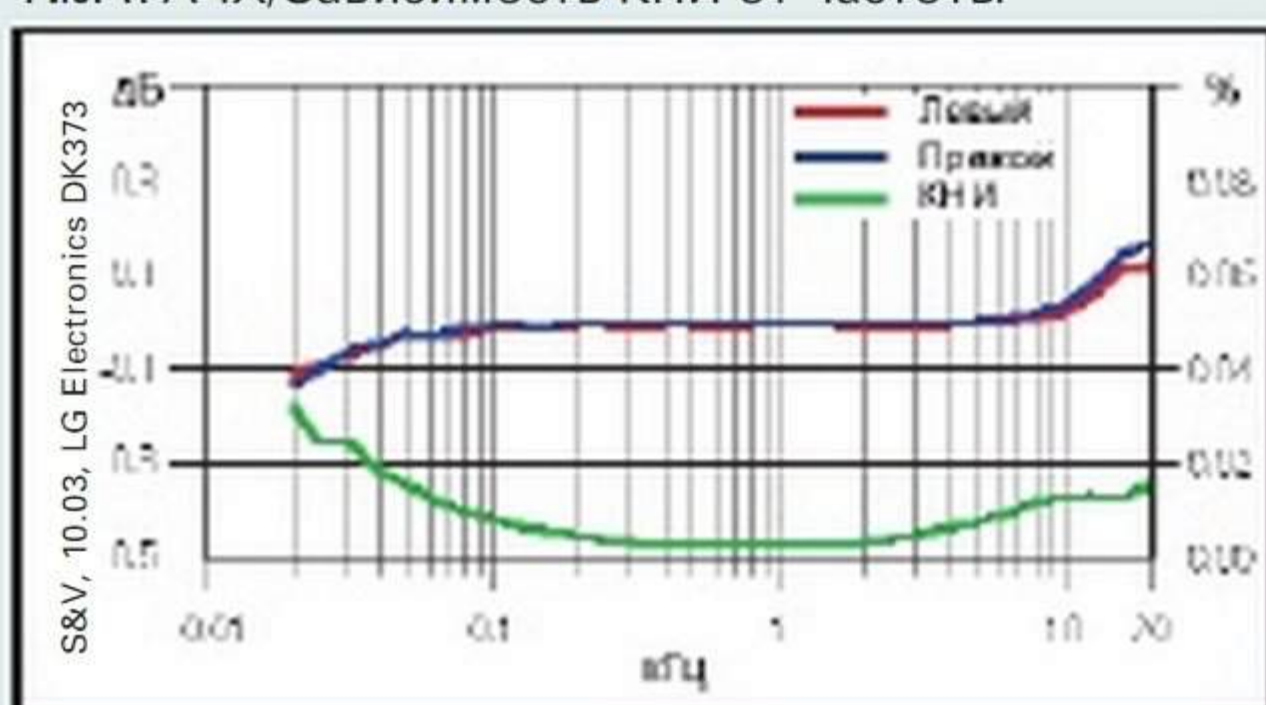
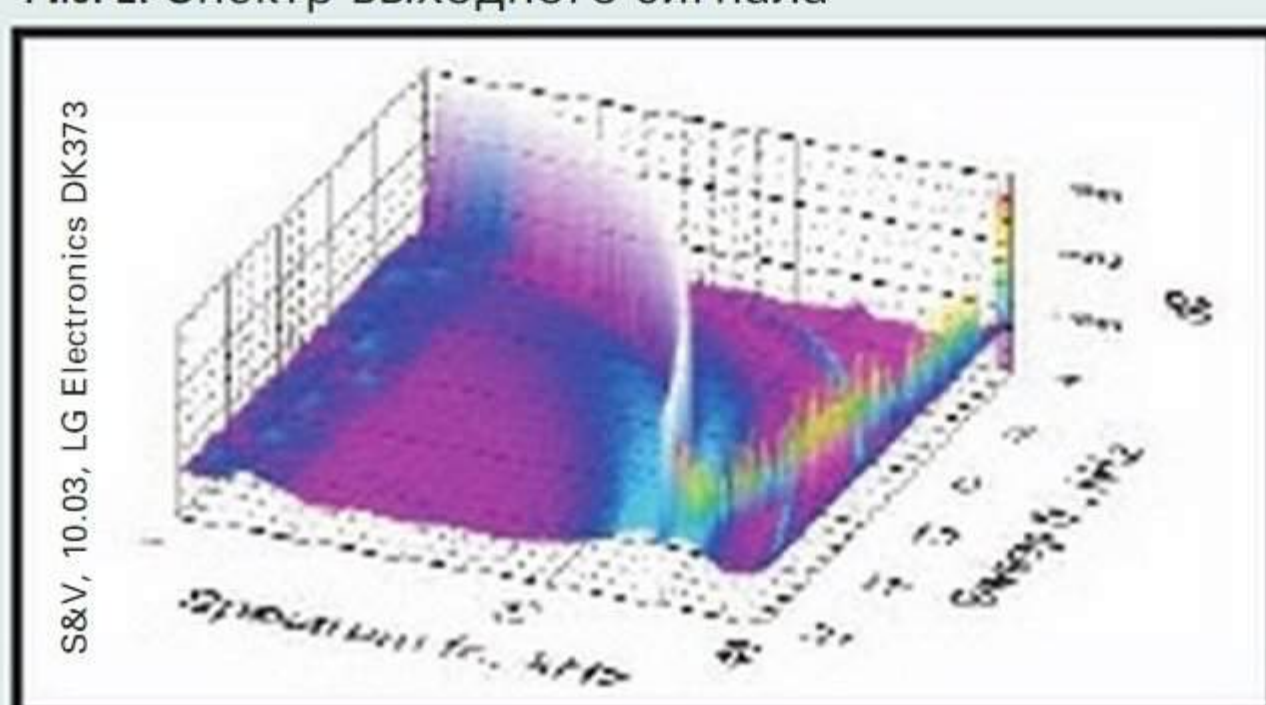


Рис. 2. Спектр выходного сигнала



**На странице установок для звука доступны только параметры для цифрового выхода, разбитые на две группы: выбор потока и частоты дискретизации для ИКМ**

Если бы у АЧХ не было небольшого подъема выше 10 кГц, то неравномерность составила всего  $\pm 0,05$  дБ (рис. 1), да и совпадение по каналам идеальное. КНИ на средних очень небольшой, но на краях диапазона увеличивается: на низких частотах до 0,03%, а на высоких — до 0,015%. Спектр на аналоговом звуковом выходе очень чистый — только сигнал, но присутствует его небольшая шумовая модуляция (рис. 2). Отношение сигнал/шум на уровне стандарта, для CD — 99 дБ и явно хуже для DVD — 93 дБ. Цветопередача хорошая, хотя небольшой шум на чистых тонах есть. Наилучшим из видеовыходов оказался S-Video. Для остальных есть проблемы как с насыщенностью, так и цветовыми переходами.





## Panasonic DVD-S35

Воспроизводит DVD-Video/DVD-Audio/VCD/CD/CD-R/CD-RW/MP3/WMA/JPEG.

Оптический выход цифрового аудиосигнала; линейный выход стереосигнала (RCA); выходы композитного (RCA), S-Video- (miniDIN) и компонентного видеосигнала с чересстрочной и прогрессивной (NTSC) разверткой (3xRCA). Возможность настроить все основные видео- и аудиопараметры. Система Advanced Surround. Две предустановки видеопараметров. Ускоренный просмотр x4, x8, x16, x32, x64, x128. Увеличение x1,25; x1,33; x1,39; x1,76; x1,82 с возможностью плавного изменения.

Комплект — пульт ДУ, AV-кабели. Масса/габариты: 2,1 кг/430x60x267 мм.

**Ориентировочная цена:** \$155

### Достоинства:

отличные аудиохарактеристики, чтение DVD-Audio, выход сигнала с прогрессивной разверткой

### Недостатки:

отсутствует SCART (с RGB) и коаксиальный выход цифрового сигнала

**S&V-эффект:** ★★★★★☆

Прорезав на передней панели две канавки разной ширины и скруглив боковые грани, дизайнеры придали чертам проигрывателя особый шарм, а порожек между канавками превратили в одну из рабочих зон — здесь находятся кнопки управления режимами ускоренного просмотра, в том числе «быстрого отката» (Quick Replay), возможности повторить несколько секунд записи. Рядом — клавиша, включающая режим увеличения (Zoom Mode): по ее нажатии активизируется поворотная рукоятка, посредством которой коэффициент увеличения картинки можно изменять с точностью до 0,01, т.е. наилучшим образом вписывать в экран телевизора изображение любой размерности.

Меню на русском языке и гнездо SCART с RGB-сигналом отсутствуют, что не оставляет сомнений — аппарат рассчитан на американско-азиатский рынок. Разработчики скрупулезно выполняют требования DVD-форума, в том числе не актуальный сейчас запрет выдавать прогрессивный сигнал

в PAL'e. Транскодер есть, но превращает сигнал NTSC только в PAL 60, который нельзя записать на PAL-видеомагнитофон. Предусмотрены счетчик битрейта (вернее, серьезная информационная система) и отключение по таймеру, а также автоматический переход в режим Standby через 5 мин после окончания фильма. При запуске диска со смешанной информацией среда (JPEG или MP3/WMA) выбирается вручную. Великолепно организовано меню: отображается в виде дерева, названия альбомов и композиций выводятся на экран полностью, поиск возможен во время воспроизведения. Пульт ДУ эргономичный (органы управления популярными функциями расположены в центре и хорошо читаются), обеспечивает доступ ко всем возможностям, кроме точной настройки увеличения.

Рекомендуем аппарат владельцу телевизора с входом компонентного сигнала и любителю музыки (см. техкомментарий), в том числе записей в эксклюзивном формате DVD-Audio.

Рис. 1. АЧХ/Зависимость КНИ от частоты

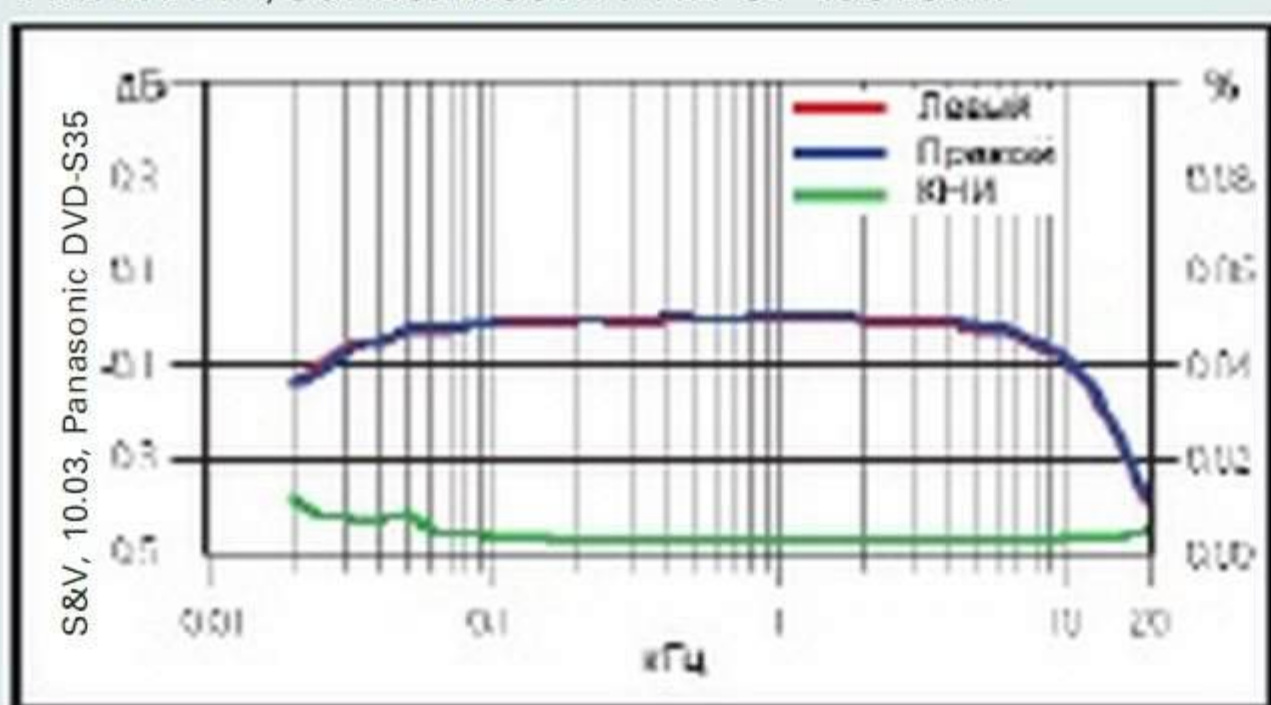
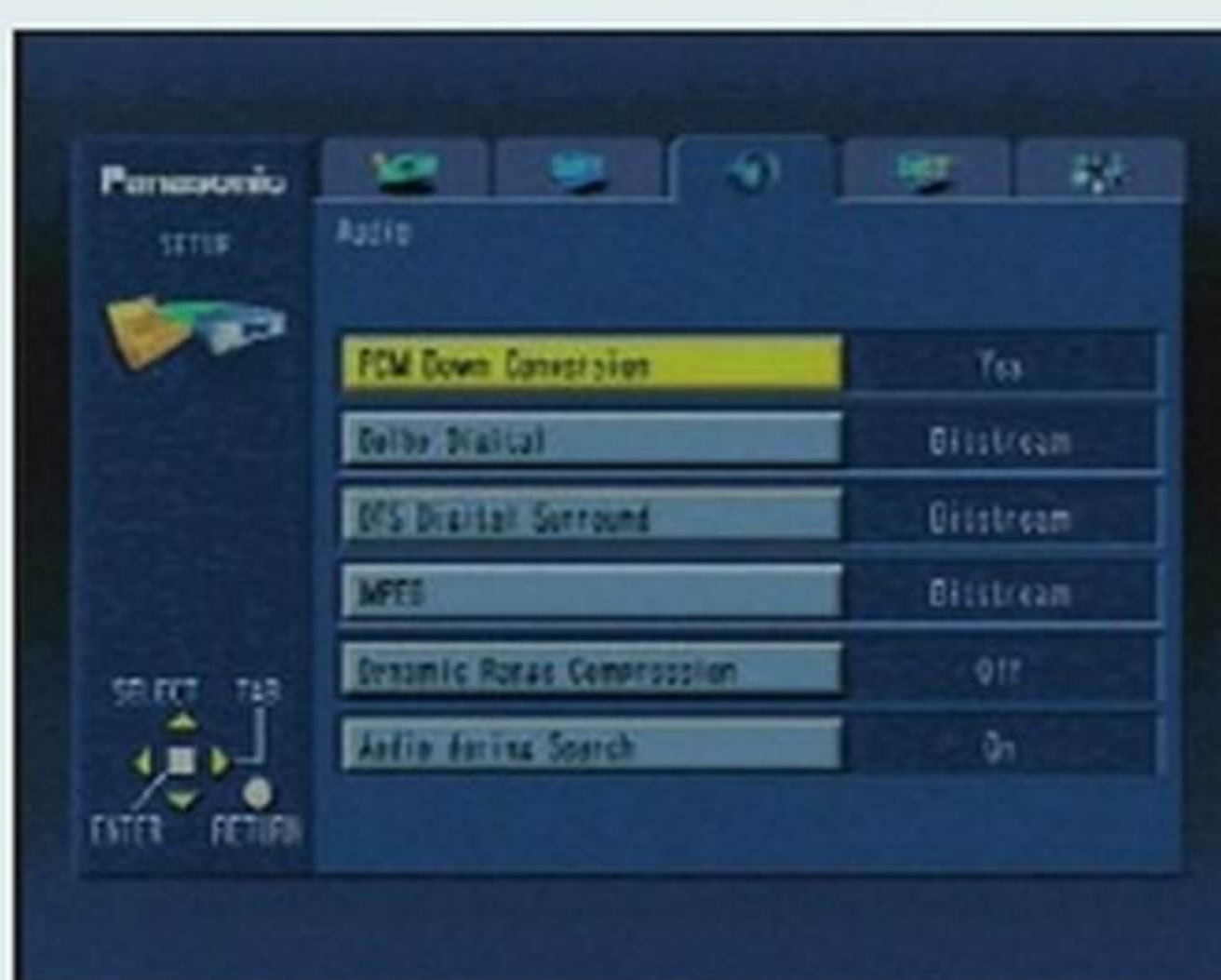
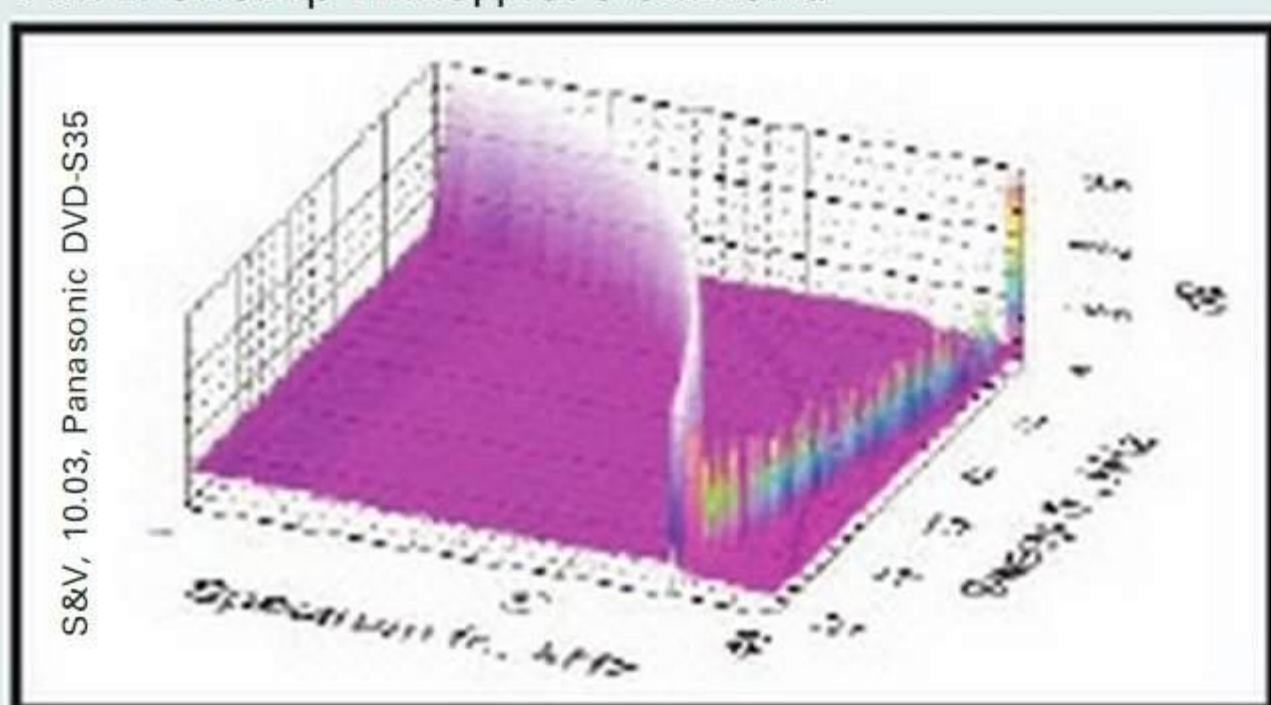


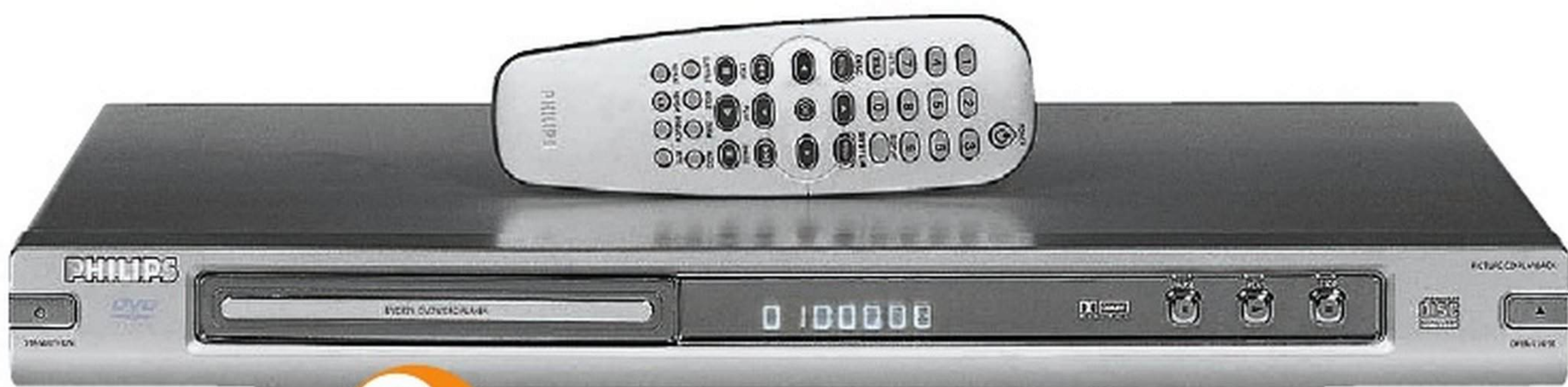
Рис. 2. Спектр выходного сигнала



**Установка потока для каждого стандарта производится независимо. Можно включить звуковое сопровождение при ускоренном (x2) воспроизведении (нижняя строка)**

Очень хорошие показатели для АЧХ: полное совпадение каналов и при общей неравномерности  $\pm 0,2$  дБ основной вклад дает спад на частотах выше 11 кГц. В полосе же 25 Гц–11 кГц неравномерность всего  $\pm 0,05$  дБ (рис. 1). Значение КНИ под стать топовым моделям и не превышает 0,002% во всем диапазоне частот. Какие-либо помехи на выходе, кроме этих исчезающе малых гармоник, отсутствуют (рис. 2). Воспроизведение импульсов уверенное, без ограничений на пиках. Отношение сигнал/шум очень хорошее и почти одинаковое для CD (108 дБ) и DVD (107 дБ). Цветовой баланс видеосигналов чуть-чуть смещен в сине-зеленую область, и есть небольшой шум. Лучший сигнал среди них — S-Video.





## Philips DVD728

Воспроизводит DVD-Video/  
VCD/CD/CD-R/CD-RW/MP3/JPEG.  
Коаксиальный и оптический выходы  
цифрового аудиосигнала;  
линейный выход стереосигнала (RCA);  
выходы композитного (RCA и SCART)  
и RGB-видеосигнала (SCART).  
Возможность настроить  
все основные видеопараметры.  
Система Virtual Surround.  
Ускоренный просмотр x2, x4,  
x8, x16, x32.  
Увеличение x1/4, x1/3, x1/2, x2, x4; x8; 16.  
Комплект — пульт ДУ, AV-кабели.  
Масса/габариты: 2,4 кг/430x43x300 мм.

**Ориентировочная цена:** \$190

**Достоинства:**  
полный двунаправленный  
транскодер NTSC-PAL, возможность  
прослушивания MP3-записей  
без включения телевизора

**Недостатки:**  
не предусмотрен выход сигнала  
S-Video, не читаются файлы WMA

**S&V-эффект:** ★★★★★

Аппарат отличают изящные дизайнерские решения, характерные для продукции Philips. Это скругленные грани, малая высота корпуса, вставка из оргстекла и минимум органов управления на передней панели. Кнопки включения и управления загрузочным лотком нарочно укрупнены и вынесены на края корпуса, поэтому хорошо заметны и придают передней панели законченность и симметрию.

Страницам меню предварительной настройки даны столь ясные названия, что их смысл понятен даже без перевода. Затруднения могут возникнуть разве что в связи с выбором DSP-режима (их около полутора десятков) и настройкой изображения. Оно регулируется двояко — выбором предустановок из опции Smart Picture или изменением основных видеопараметров (яркость, контрастность, цветовой тон и насыщенность). Недостаток у меню один — оно не закольцовано, то есть нельзя перейти из первой опции сразу на последнюю, что могло бы ускорить настройку. Практически любой пара-

метр (в том числе вид сигнала с выхода полного двунаправленного транскодера NTSC-PAL) можно изменить, не прерывая воспроизведения. Аналогично осуществляется поиск MP3-композиций — но по названиям из только трех значащих символов. WMA-файлы, увы, не читаются, зато есть полезная функция, позволяющая прослушивать «сжатую музыку» без включения телевизора. Выход S-Video не предусмотрен, что тоже облегчает установку (на SCART подается одновременно композитный и RGB-сигнал; нужный выбирается автоматически в телевизоре).

На пульте ДУ — минимум кнопок (нет даже клавиши eject), наиболее употребительные выделены черным (по контрасту с серебристым корпусом пульта) и имеют крупные символы, поэтому научиться работать с ним очень легко. А к проигрывателю мы рекомендуем присмотреться тем, кто приобрел телевизор с входом RGB и практикует перезапись NTSC-программ на PAL-магнитофон.

Рис. 1. АЧХ/Зависимость КНИ от частоты

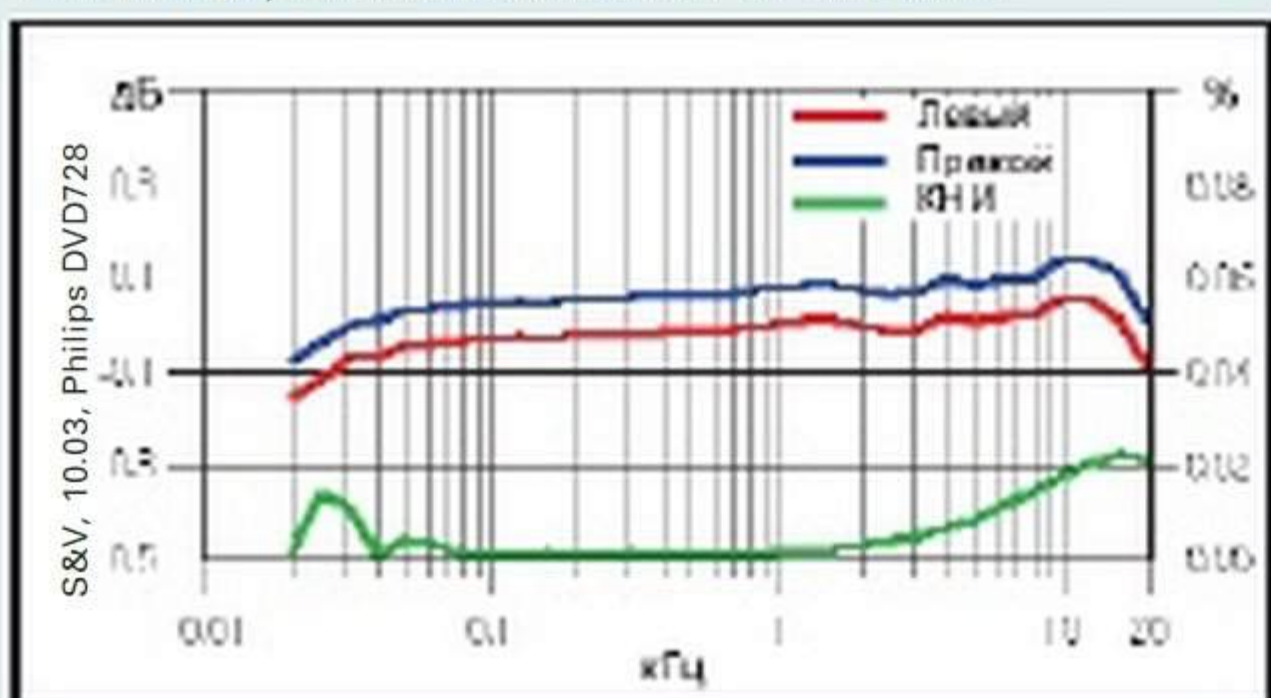
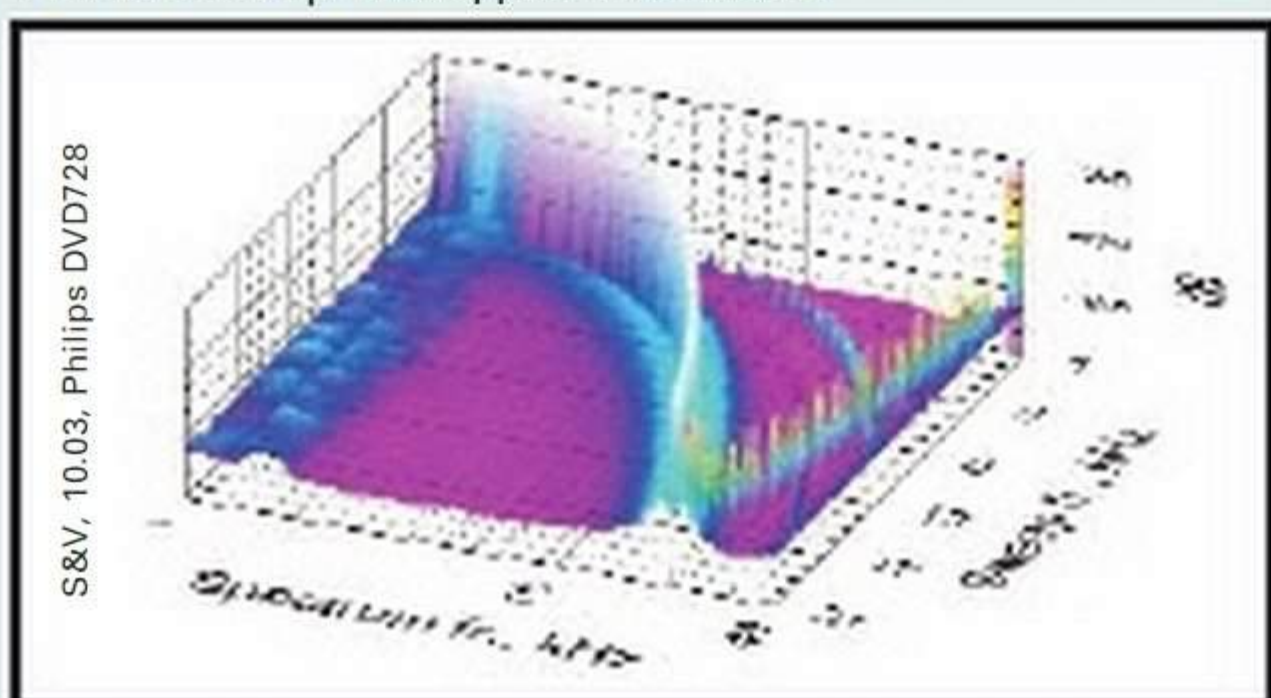


Рис. 2. Спектр выходного сигнала



**Незатейливое меню для цифровых установок (выбор потока и установка частоты дискретизации для LPCM) — визитная карточка популярного тайваньского чипсета**

При относительно небольшой неравномерности  $\pm 0,12$  дБ неожиданно соизмеримым с ней оказался разбаланс каналов (рис. 1). КНИ для средних частот малы (0,0015%), но по краям диапазона увеличиваются до 0,015% на низких и до 0,02% на высоких. Сигнал на выходе перевернут — проблема использования нового чипсета. Это же видно из графика выходного спектра, на котором присутствует не типичная для предыдущих моделей фирмы шумовая модуляция сигнала (рис. 2). Отношение сигнал/шум для разных носителей равное, но далеко не лучшее — всего 95 дБ. У видеосигналов мало шумов и отличные переходы. Чуть меньшую, чем требуется, насыщенность можно компенсировать встроенными регулировками выхода.





## Pioneer DV-2650

Воспроизводит DVD-Video/ VCD/CD/CD-R/CD-RW/ MP3/WMA/JPEG.

Оптический и коаксиальный выходы цифрового аудиосигнала; линейный выход стереосигнала (RCA); выходы композитного (RCA и SCART), S-Video- (miniDIN и SCART) и RGB-видеосигнала (на разъем SCART).

Возможность настроить несколько видеопараметров.

Система SRS Virtual Surround.

Ускоренный просмотр x8, x16, x32.

Увеличение x2, x4.

Комплект — пульт ДУ, AV-кабели.

Масса/габариты: 2,3 кг/420x53x283 мм.

Ориентировочная цена: \$190

**Достоинства:** множество настроек видеопараметров, доступ к меню с передней панели

**Недостатки:** нет транскодера NTSC-PAL, на дисках со смешанными записями возможно воспроизведение файлов только одной среды (JPEG или MP3/WMA)

**S&V-эффект:** ★★★★★☆

Очертания передней панели на редкость оригинальные — она клиновидная. Под самым острием размещены кнопки управления основными режимами, а справа находится так называемый спасательный круг — клавиши для работы с меню на тот случай, если в ПДУ сели батарейки. Доступом к меню с передней панели аппаратуру начального уровня обычно не оснащают, так что по его наличию можно судить о солидности конструкции.

Вызывает уважение и система экранных меню. Первоначальную настройку можно провести по классическому методу (выбором нужных опций) или, для начинающих пользователей, в режиме «вопрос—ответ» (увы, меню на русском нет). Все предельно логично, и лишь один момент вызывает недоумение: согласно меню сигнал S-Video можно подать на разъем S1 или S2, однако на задней панели всего одно гнездо miniDIN, выбор же S-video на SCART'e идет через другую опцию. Функциями проигрыватель не обделен: регулируются контраст, яркость и

насыщенность с возможностью записать в память две предустановки этих параметров (например, для PAL- и NTSC-дисков, что особенно полезно, если учесть отсутствие транскодера: на выходе сохраняется оригинальная система цветности).

В теории аппарат читает и JPEG, и MP3/WMA, однако на деле возможны неувязки: поскольку среда выбирается автоматически, на дисках со смешанными записями проигрыватель может не заметить или музыкальные файлы, или картинки. Пульт дистанционного управления «прочитывается» с первого взгляда, поскольку на нем нет ничего лишнего, кнопки одноцветные, но крупные, с четкими обозначениями.

Аудио- и видеохарактеристики у аппарата вполне добротные (см. техкомментарий), так что его можно смело рекомендовать как любителям музыки, так и не увлекающимся видеозаписями владельцам мультисистемного телевизора, оснащенного входом сигнала RGB, а таких на российском рынке — большинство.

Рис. 1. АЧХ/Зависимость КНИ от частоты

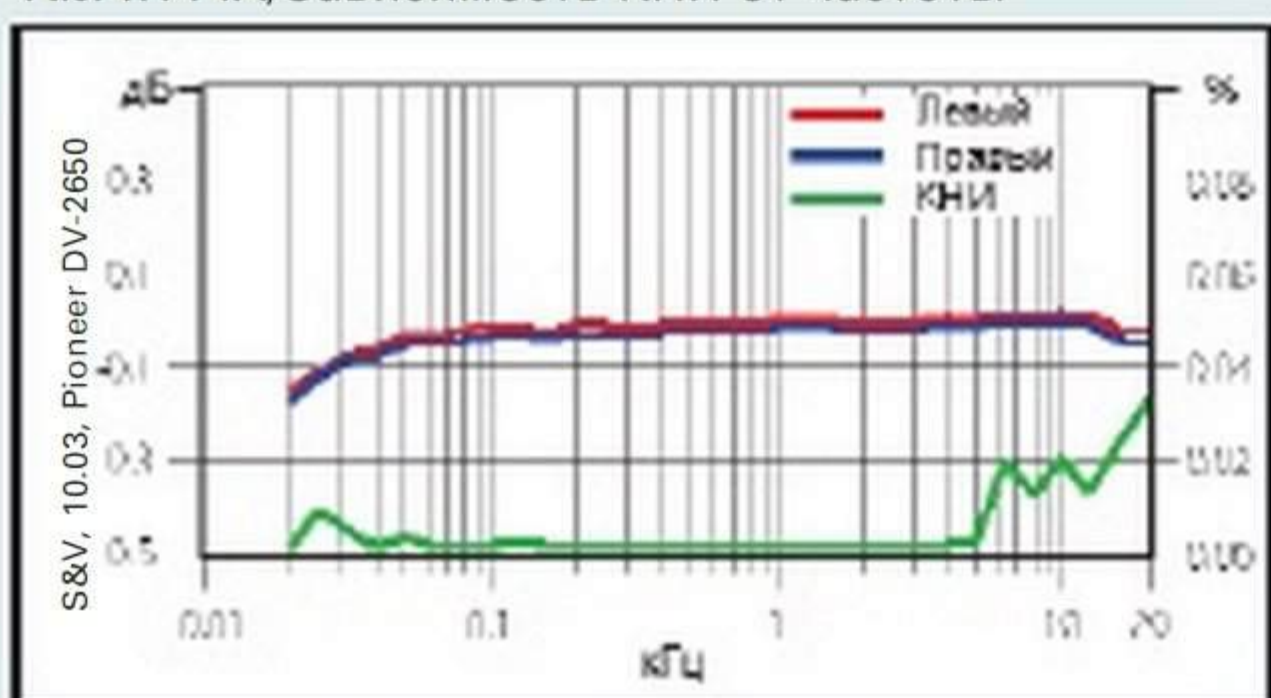
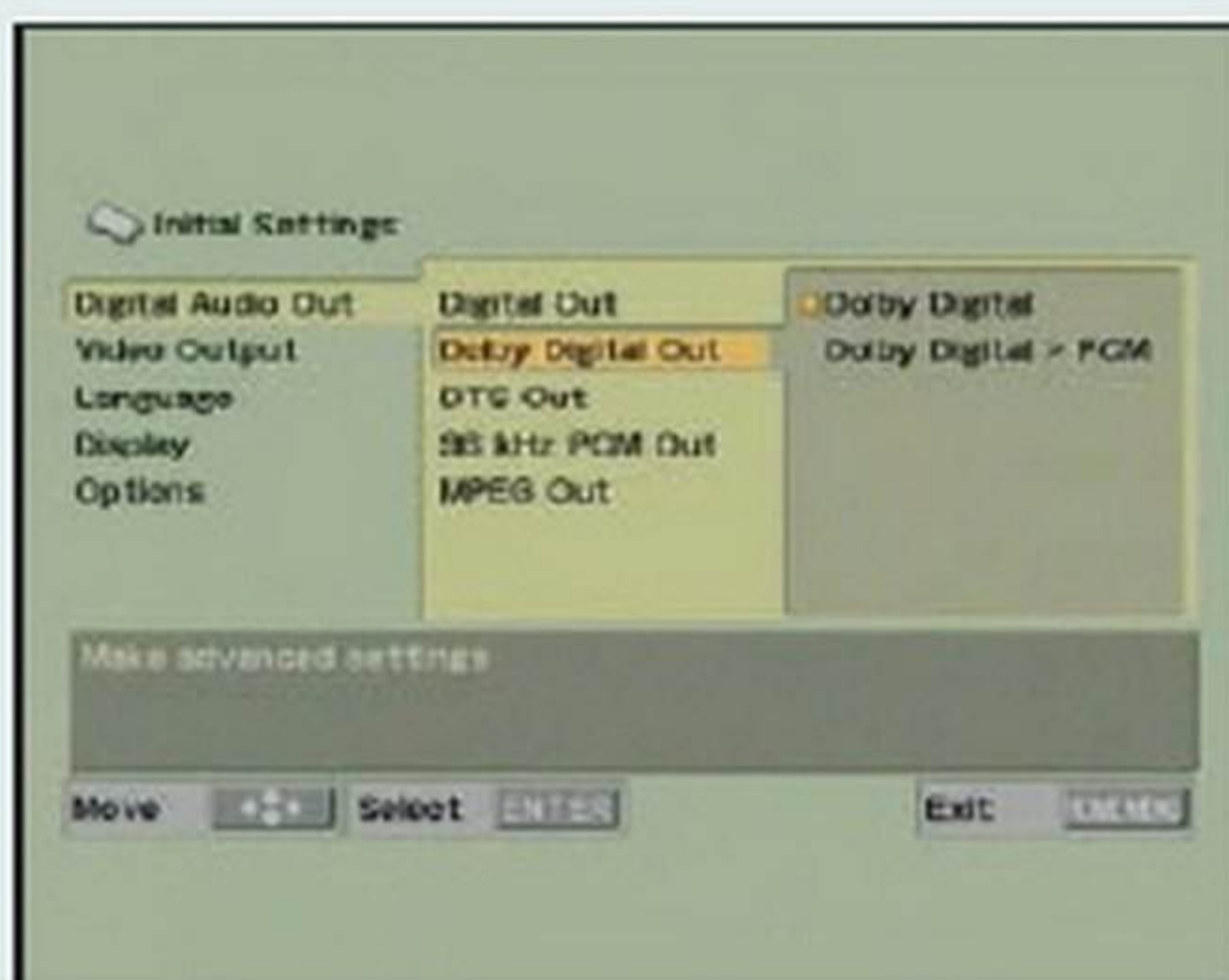
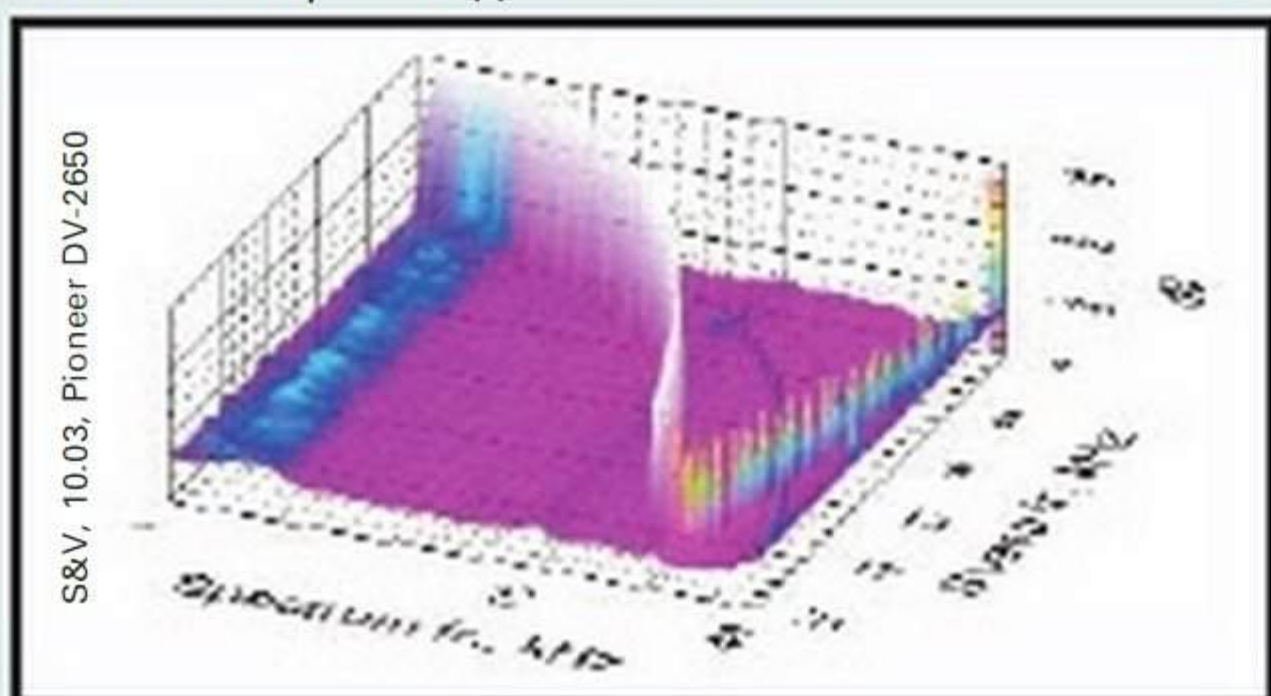


Рис. 2. Спектр выходного сигнала



**Меню начальных установок с трехуровневым вложением очень подробное и содержит подсказку. Минус только один — нет русского языка**

АЧХ аппарата при полном совпадении каналов равномерна во всем диапазоне частот ( $\pm 0,08$  дБ). И эта неравномерность определяется в основном плавным спадом в области НЧ (рис. 1). Приемлемая величина нелинейных искажений на средних частотах ( $< 0,0015\%$ ) сочетается с ростом до  $0,032\%$  на ВЧ, что связано с появлением продуктов интермодуляции около верхней границы рабочей полосы частот (рис. 2). Воспроизведение импульсов с правильной фазой, но при 0 дБ есть ограничение. На фоне других моделей отношение сигнал/шум не самое выигрышное — 96 дБ (CD) и 93 дБ (DVD). Видеосигнал шумный на всех выходах, лучшие показатели по цветопередаче и воспроизведению переходов у S-Video.





## Polar DV-1010

Воспроизводит DVD-Video/VCD/HD-CD/CD-R/CD-RW/MP3/WMA/JPEG.

Оптический и коаксиальный выходы цифрового аудиосигнала; линейный выход стереосигнала (RCA); выходы композитного (RCA и SCART), S-Video- (miniDIN и SCART) и RGB- видеосигнала (SCART), компонентного видеосигнала с чересстрочной и прогрессивной разверткой (3xRCA), выход сигнала VGA (D-Sub), 5.1-выход со встроенных декодеров Dolby Digital/DTS.

Возможность настроить все основные видео- и отдельные аудиопараметры.

Система Virtual Surround. Ускоренный просмотр x2, x4, x8, x16, x32. Увеличение x1/4 x1/3, x1/2, x2 x4; x8; 16.

Комплект — пульт ДУ, AV-кабели. Масса/габариты: 3,8 кг/430x55x292 мм.

**Ориентировочная цена:** \$110

**Достоинства:** выход сигнала с прогрессивной разверткой, VGA-выход

**Недостатки:** не регулируется громкость по каналам на 5.1-выходе

**S&V-эффект:** ★★★★★

Спрятать транспорт за откидывающейся дверцей — решение известное (с ним мы еще встретимся в нашем тесте), как и скругленная передняя панель. Два микрофонных входа с регуляторами громкости (радуйтесь, любители караоке!) расположены так, чтобы визуально уравновесить вынесенные под люминесцентный дисплей кнопки управления основными режимами работы. Кстати, о караоке разработчики позаботились всерьез: через меню (есть и на русском) можно изменить общий уровень громкости/чувствительности микрофонного входа и степень реверберации, так что с передней панели регулируется фактически баланс голосов при пении дуэтом.

По разнообразию функций аппарат — в числе лидеров. Он единственный в тесте имеет разъем VGA для подключения компьютерного монитора и способен выдавать прогрессивный сигнал не только в компонентном, но и в RGB-виде. Но прогрессивная развертка — штука «заковыристая»! Если телевизор ее не поддержи-

вает, при выборе в меню плеера опции P-Scan картинка с экрана исчезнет. Чтобы ее вернуть, нужно нажать на ПДУ кнопку Clear. Для встроенных декодеров регулируются задержки, но не громкость по каналам, зато транс-кодер NTSC-PAL — полный двунаправленный. Есть системы расширения баса (две) и ВЧ, семь DSP-режимов для двухканальных записей и столько же для многоканальных, десятиполосный эквалайзер. При чтении диска со смешанными (JPEG/MP3/ WMA) записями среда выбирается автоматически, читается любой формат, однако в названиях MP3/WMA выводится всего 4 значащих символа.

Пульт дистанционного управления хорошо сбалансирован, имеет индикатор состояния батарей, но в многочисленных одноцветных кнопках трудно ориентироваться. Если вас это не пугает, а ваш телевизор воспринимает прогрессивный сигнал, или вы планируете подключать проигрыватель к монитору, тогда к DV-1010 стоит при-смотреться.

Рис. 1. АЧХ/Зависимость КНИ от частоты

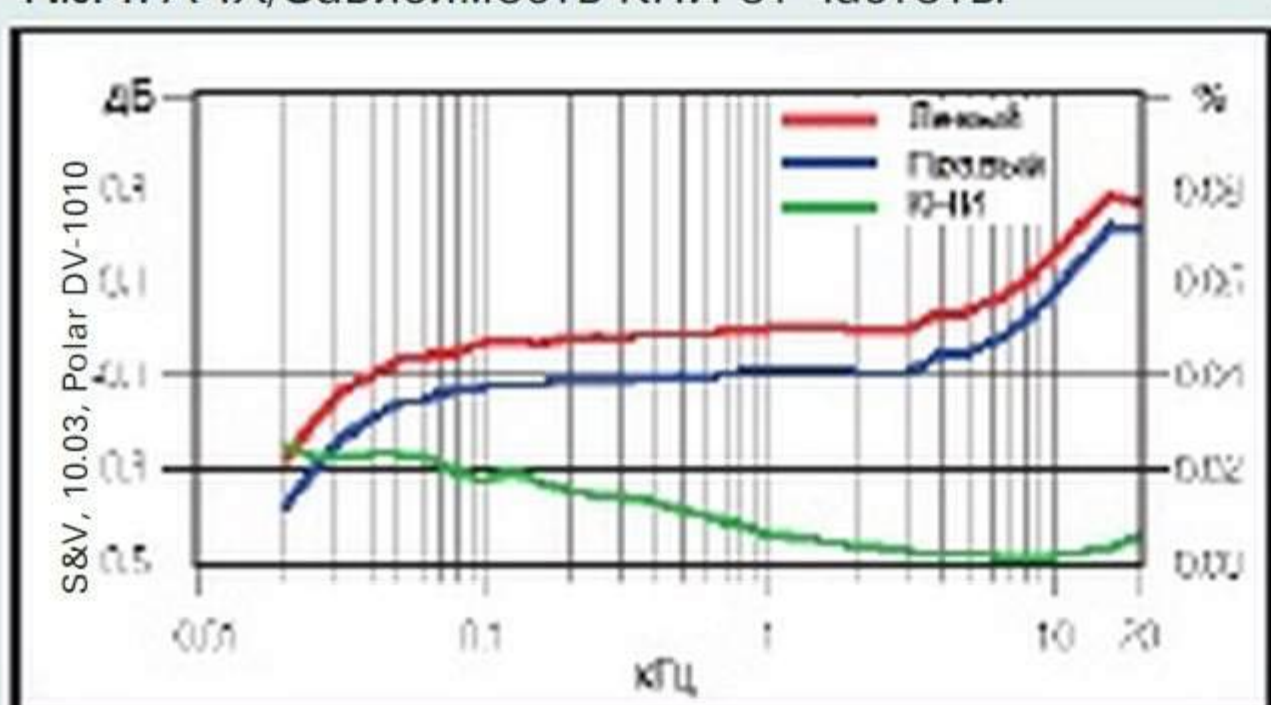
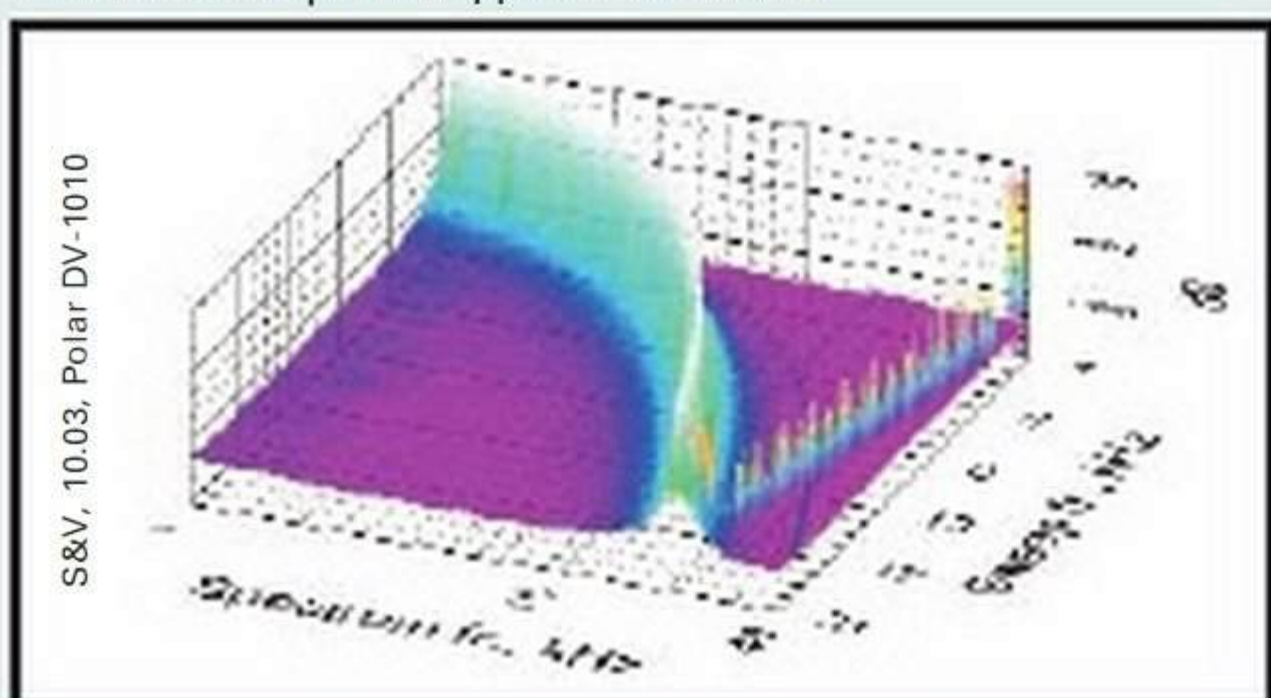


Рис. 2. Спектр выходного сигнала



**При настройке многоканального воспроизведения можно регулировать задержку вспомогательных каналов с шагом 10 см, но регулировки уровня нет**

Специфический характер АЧХ дает большую неравномерность  $\pm 0,3$  дБ. А при  $\pm 0,1$  дБ полоса всего 25 Гц — 8 кГц. Разбаланс между каналами составляет 0,1 дБ, но характер абсолютно идентичный. Поведение КНИ весьма интересно — при повышении частоты он уменьшается (!) с 0,025% на 20 Гц до 0,0015% на 10 кГц. Отношение сигнал/шум для DVD (105 дБ) оказалось лучше, чем для CD (99 дБ). Воспроизведение импульсов правильное, но для 96 кГц амплитуда падает вдвое. Разделение каналов декодера неплохое: для DTS —  $64 \pm 1,2$  дБ, а для Dolby Digital чуть хуже по величине, но с меньшим разбросом —  $60 \pm 0,85$  дБ. Цветовой баланс показывает дефицит красного. Лучший видеосигнал — компонентный.





## Samsung DVD-E235W

Воспроизводит DVD-Video/VCD/CD/CD-R/CD-RW/MP3/WMA/JPEG. Оптический и коаксиальный выходы цифрового аудиосигнала; линейный выход стереосигнала (RCA); выходы композитного (RCA и SCART), S-Video- (miniDIN и SCART) и RGB-видеосигнала (на разъем SCART).

Из видеонастроек — возможность изменить уровень черного и вывести на экран полукадр в режиме паузы.

Ускоренный просмотр x2, x4, x8, x16, x32, x128.

Увеличение x2, x4.

Комплект — пульт ДУ, AV-кабели. Масса/габариты: 2,4 кг/430х60х240 мм.

**Ориентировочная цена:** \$120

**Достоинства:**  
возможность задать уровень черного и мгновенно повторить последние 10 с записи

**Недостатки:**  
неполное транскодирование NTSC-PAL

**S&V-эффект:** ★★★★★☆

За скромной по оформлению передней панелью скрыта «начинка» последнего поколения — проигрыватель читает DVD нескольких разновидностей, а также MP3/WMA/JPEG-файлы.

Однако всеядность потребовала жертв — алгоритмы настройки и управления здесь несколько сложнее, чем в среднем по тесту. Например, перед чтением картинок или сжатой музыки необходимо вручную выбрать среду (MP3, WMA или JPEG). Между тем, набор возможностей — богатый. Можно поворачивать картинки на угол, кратный 90 градусам, а в режиме Slide Show — изменять время их показа; понизить уровень черного (полезно при просмотре фильмов, транскодированных из NTSC, — см. обзоры), обрезать картинку по краям или увеличить ее высоту, чтобы наиболее подходящим для потребителя образом вписать широкоэкранное изображение в экран обычного телевизора (функция EZView); в режиме «пауза» — вывести на экран кадр целиком, полукадр или предоставить такой выбор

самому аппарату (для предотвращения искажений типа «гребенка»). Есть функция I. Replay/I. Skip (мгновенный откат на 10 с или пропуск 10 с программы). Встроенный декодер, увы, неполный (NTSC-PAL 60), следовательно, перезапись NTSC-фильма в PAL'e исключена. Первоначальную настройку облегчает меню на русском языке, однако изменить ее параметры можно только в режиме Stop.

При подключении к телевизору по сигналу S-Video не забудьте вывести его на нужный разъем (miniDIN или SCART) посредством механического переключателя на задней панели. Пульт дистанционного управления неплохо продуман и уравновешен: под большим пальцем автоматически оказываются клавиши управления главными функциями, однако кнопка Setup выведена на периферию.

Любителям сохранять фильмы на видеокассетах придется обзавестись мультисистемным видеоманитофоном (фирма Samsung такие модели предлагает).

Рис. 1. АЧХ/Зависимость КНИ от частоты

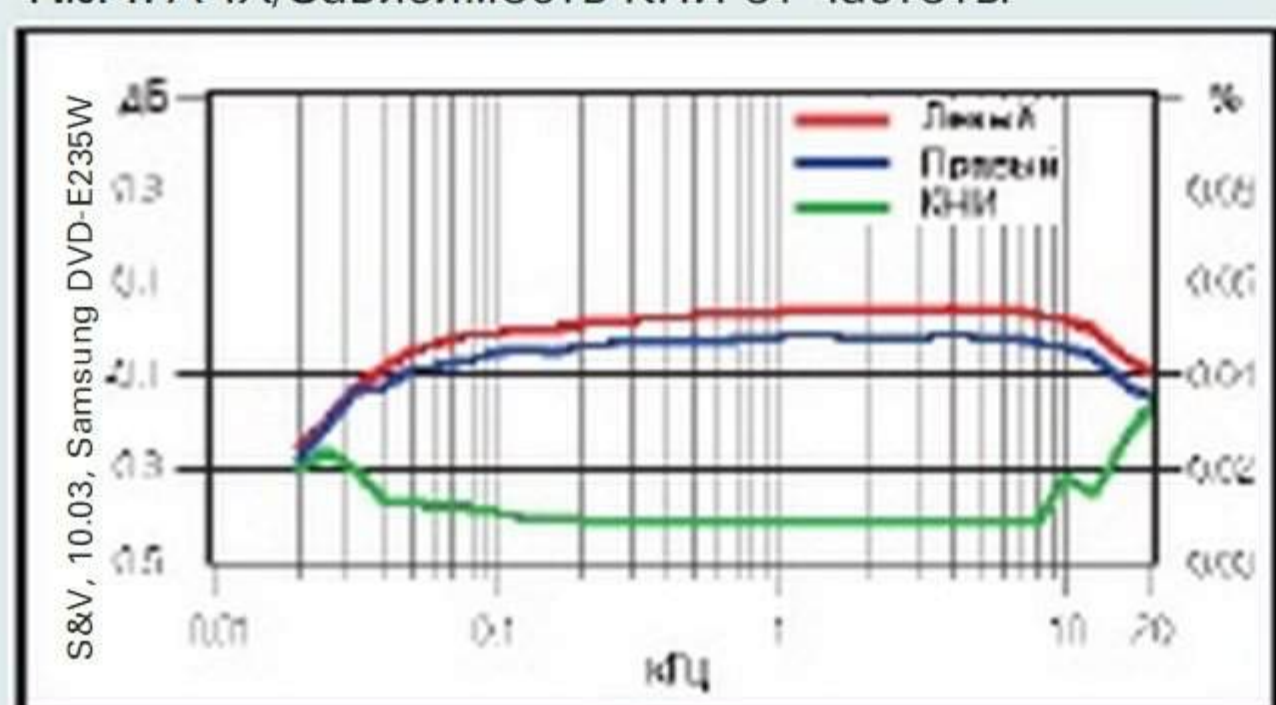
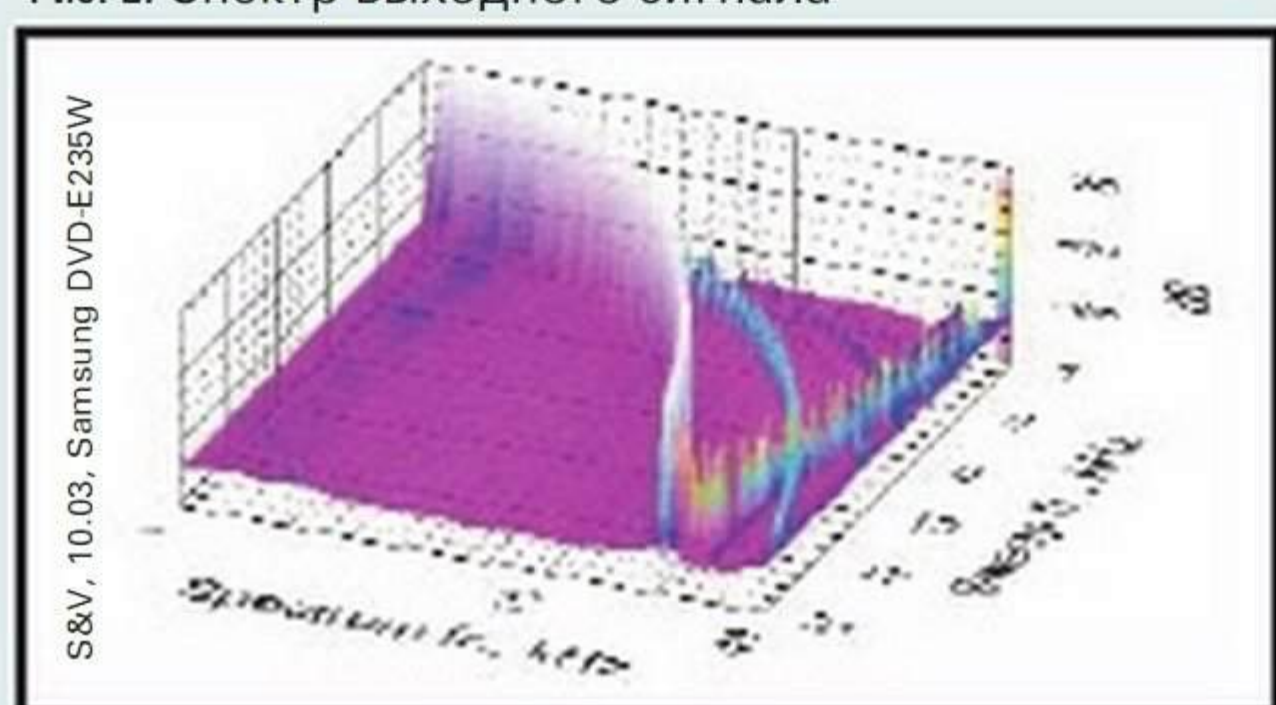


Рис. 2. Спектр выходного сигнала



**Все установки для звука сводятся к выбору потока на цифровом выходе или включению режима. Русификации на меню коснулось только последнее: ВКЛ. и ВЫКЛ.**

Частотная характеристика аналогового выхода имеет плавный спад в областях НЧ (–0,25 дБ) и ВЧ (–0,15 дБ) (рис. 1). КНИ растет с частотой от 0,008% до 0,035% и обусловлен в основном второй, хотя присутствуют и высшие гармоники (рис. 2). Уровень шумов, по абсолютной величине весьма низкий: –104 дБ (CD) и –107 дБ (DVD). С такими показателями проигрыватель плотно обосновывается в середине. Сигнал на аналоговом аудиовыходе воспроизводится с повернутой фазой. Пики на импульсном сигнале слегка ограничиваются. Наиболее правильно передаются цвета на выходе S-Video. Однако менее шумный видеовыход — RGB, но у него, как и у композитного не хватает цветовой насыщенности.





## Toshiba SD-130E

Воспроизводит DVD-Video/VCD/CD/CD-R/CD-RW/MP3/WMA/JPEG. Коаксиальный выход цифрового аудиосигнала; линейный выход стереосигнала (RCA); выходы композитного (RCA и SCART) и RGB-видеосигнала (SCART). Видеонастроек нет. Ускоренный просмотр x2, x4, x8, x16, x32. Увеличение x1,5; x2; x3. Комплект — пульт ДУ, AV-кабели. Масса/габариты: 2,0 кг/430х59х208 мм.

**Ориентировочная цена:** \$170

### Достоинства:

автоматический выбор среды MP3/WMA/JPEG, возможность мгновенного повтора или пропуска последних 10 с программы

### Недостатки:

отсутствуют выход сигнала S-Video и транскодер NTSC-PAL

**S&V-эффект:** ★★★★★

Лаконичным линиям вогнутой передней панели придает законченность выпуклая накладка, часть которой служит экраном для люминесцентного дисплея. Он утоплен довольно глубоко, поэтому угол его обзора невелик.

Оснащен проигрыватель по минимуму — нет не только встроенных декодеров, но и таких привычных вроде бы вещей, как выход сигнала S-Video и оптический выход цифрового аудиосигнала. Впрочем, это полбеды. Действительно упущением можно считать лишь отсутствие транскодера NTSC-PAL (изображение воспроизводится в том формате, в каком было записано) и регулировок видеосигнала. Зато есть режим Spatializer, который придает звуку подобие объемности при воспроизведении многоканальных записей через стереосистему.

При работе с диском, на котором записана и сжатая музыка, и картинки, среда (MP3/WMA или JPEG) выбирается автоматически, что облегчает поиск нужного файла. Еще один плюс поисковой системы состоит в возмож-

ности находить новую композицию, не прерывая воспроизведение. При создании слайд-шоу можно задать скорость перемены картинок, но прямого доступа к этой опции нет — нужно выходить в Setup, а без перевода проигрывателя в режим Stop это невозможно.

Меню на русском нет, однако они столь интуитивны (наличествуют пиктограммы), что разобраться в них не составляет труда. Внимательно взглядевшись в снимок пульта, читатель заметит на нем кнопки с надписями Е.А.М и Е.Р.М. Однако эти фирменные функции настройки изображения и звука в данном аппарате отсутствуют, и в широкую продажу SD-130E поступит с другим пультом, который нашим экспертам, к сожалению, предоставлен не был.

Перед нами аппарат с музыкальным уклоном (см. техкомментарий), поэтому рекомендуем его тем, кто больше слушает, чем смотрит, видеозаписью не увлекается, но при этом имеет мультисистемный телевизор.

Рис. 1. АЧХ/Зависимость КНИ от частоты

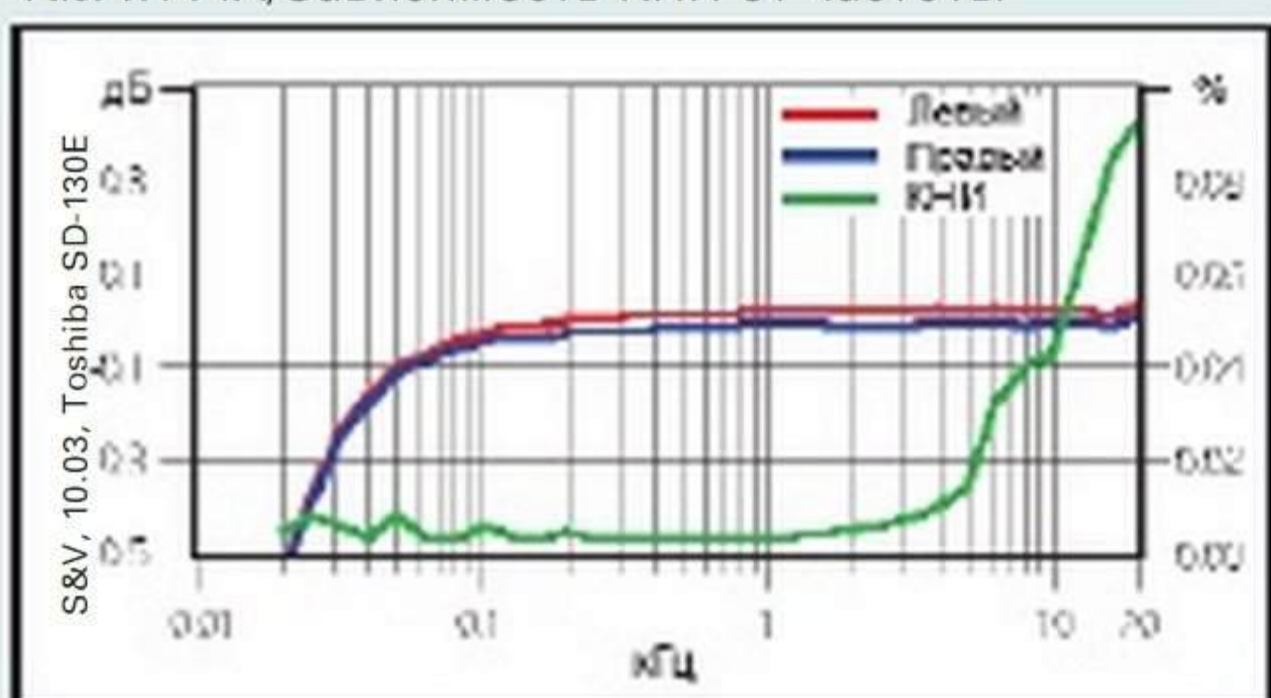
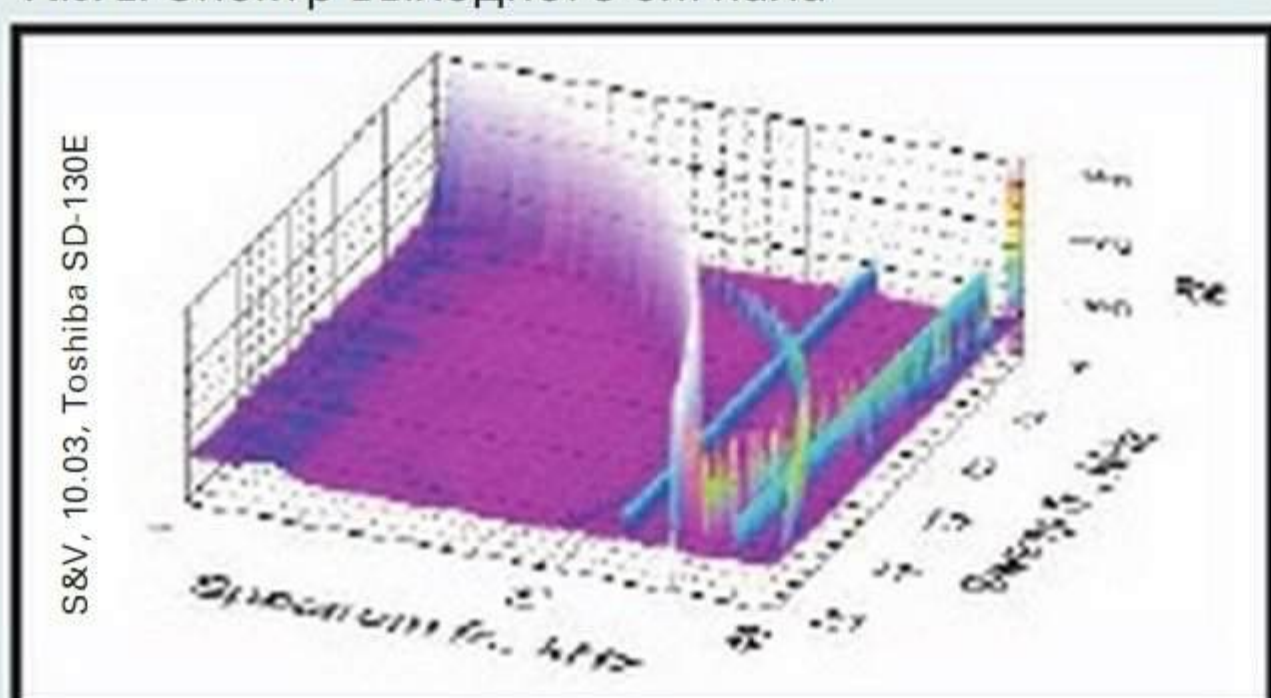


Рис. 2. Спектр выходного сигнала



**Возможности при установке звука более чем скромные: только три варианта фиксированного значения динамического диапазона («ночной режим»)**

АЧХ обоих аналоговых каналов абсолютно идентична и, если не учитывать спад на 0,5 дБ с 150 Гц, то неравномерность остальной части не превышает  $\pm 0,02$  дБ. КНИ на средних частотах весьма мал (0,005%), однако резко растет на ВЧ до 0,09% (рис. 1), что можно объяснить недостаточно качественной фильтрацией (несмотря на заявленные 192 кГц). Отношение сигнал/шум — среднее по тесту (100 дБ) из-за просачивающейся в звуковой тракт помехи от видеосигнала (с частотой строчной развертки и ее второй гармоники) (рис. 2). При отличном совпадении цветов и малом шуме (особенно для RGB-выхода), цветовые переходы не выдерживают никакой критики. Для композитного выхода мала цветовая насыщенность.





## Xoro HSD 200

Воспроизводит DVD-Video/  
VCD/CD/CD-R/CD-RW/MP3/JPEG.  
Оптический и коаксиальный выходы  
цифрового аудиосигнала;  
линейный выход стереосигнала (RCA);  
выходы композитного (RCA и SCART),  
S-Video- (miniDIN и SCART)  
и RGB-видеосигнала (SCART),  
компонентного видеосигнала (3xRCA).  
Возможность настроить яркость  
и контрастность. Система Virtual  
Surround с семью DSP-режимами.  
Ускоренный просмотр x2, x4, x8, x16.  
Увеличение x1/4, x1/3, x1/2, x2, x4; x8; 16.  
Комплект — пульт ДУ, AV-кабели.  
Масса/габариты: 4 кг/428x63x254 мм.

**Ориентировочная цена:** \$120

### Достоинства:

максимальные возможности  
подключения по видеосигналу

### Недостатки:

в режиме воспроизведения невозможен  
поиск новой MP3-композиции,  
не читаются файлы WMA

**S&V-эффект:** ★★★★★

На первый взгляд кажется, что строгая передняя панель имеет классический дизайн, но это впечатление обманчиво. Кнопка open вынесена к правому краю, что облегчает доступ к ней; транспорт спрятан за откидывающуюся дверцу, превосходно вписанную в линии фасада, что визуально разгружает «лицо» аппарата, на котором, помимо стандартных клавиш управления, расположен подарок любителям караоке — два микрофонных гнезда и регуляторы громкости. Однако он, так сказать, неполный: возможность изменить тональность фонограммы не предусмотрена.

Вообще, половинчатость решений — характерная черта проигрывателя. На смешанном диске лучше всего воспроизводятся JPEG-картинки (можно поворачивать их на угол, кратный 90 градусам, и даже инвертировать); MP3-записи читаются, но в названиях песен выводятся всего три значащих символа, и поиск в режиме воспроизведения невозможен; WMA-файлы не распознаются вовсе. Меню первона-

чальной настройки взято от аппарата со встроенными декодерами и переделано не очень аккуратно — оно неоправданно сложное и запутанное, поскольку некоторые опции практически дублируют друг друга. То же справедливо в отношении пульта ДУ: он перегружен кнопками, которые в данном аппарате не задействованы. Впрочем, на рабочие зоны он разделен правильно, а клавиши, которые пользователь нажимает чаще всего, выделены как цветом, так и формой.

Несомненные достоинства проигрывателя — наличие выходов любого видеосигнала и цифрового аудиосигнала (половинчатым это никак не назовешь), а также полного транскодера NTSC-PAL с возможностью изменения системы цветности во время воспроизведения.

Внимательно присмотреться к этому аппарату стоит любителю кино (аудиопараметры, как явствует из техкомментария, — не лучшие в тесте), не упускающему возможность делать PAL-записи с NTSC-дисков.

Рис. 1. АЧХ/Зависимость КНИ от частоты

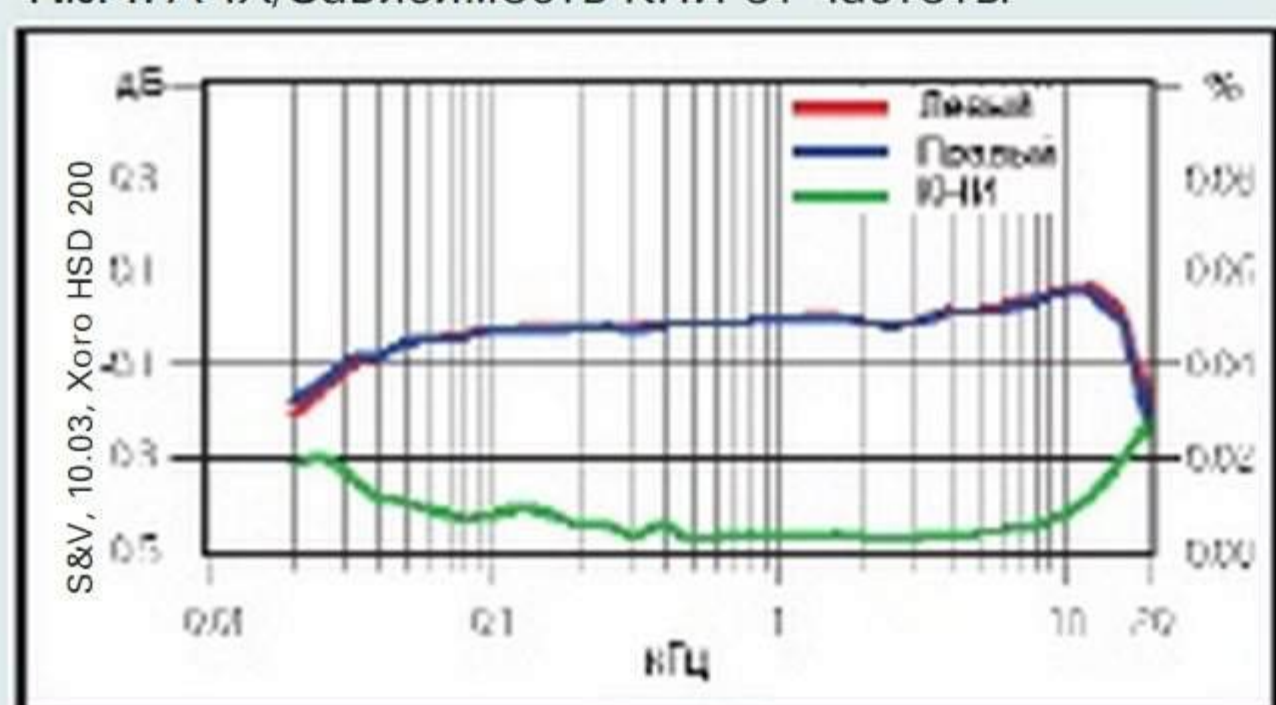
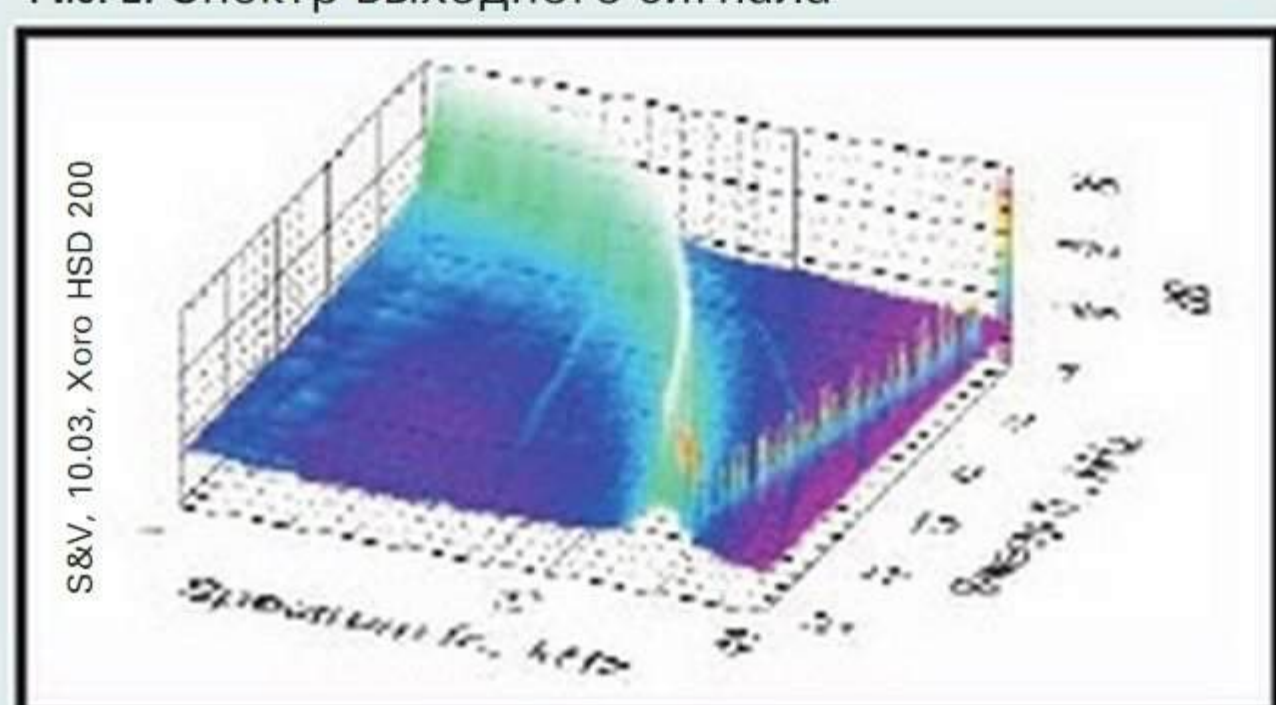


Рис. 2. Спектр выходного сигнала



**Традиционная для моделей фирмы псевдоплавающая регулировка (восемь фиксированных положений) динамического диапазона находится на странице для Dolby Digital**

Частотная характеристика имеет узнаваемый характер и при небольших ограничениях (30 Гц — 18 кГц) ее неравномерность укладывается в  $\pm 0,09$  дБ. С учетом спада на краях неравномерность увеличивается до  $\pm 0,12$  дБ. КНИ классически растет к низким (до 0,02%) и самым высоким частотам (до 0,03%), оставаясь минимальным в среднечастотной области — 0,0035%. Отношение сигнал/шум на уровне 100 дБ (DVD) и чуть-чуть лучше для CD — 101,6 дБ. Выходной спектр чистый: паразитных составляющих нет, но присутствует шумовая модуляция сигнала. Самым качественным из видеовыходов оказался S-Video: у него полоса шире и цветопередача лучше. У остальных мала насыщенность и есть проблемы с переходами.







**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ ТЕСТ**
**DVD-ПРОИГРЫВАТЕЛИ**

	AIWA XD-AX10	BBK BBK969S	JVC XV-N30BK	LG DK373	Panasonic DVD-S35	Philips DVD728	
<b>Изображение</b>							
Четкость <sup>1</sup> , ТВЛ	> 450	> 420	> 370	> 430	> 420	> 470	
Видео-ЦАП	10/27 МГц	12/54 МГц	10/54 МГц	10/27 МГц	10/54 МГц	12/54 МГц	
Транскодер NTSC— PAL	—	да	да	да	PAL60	да	
<b>Звук</b>							
Неравномерность <sup>2</sup> , дБ	±0,11	±0,3	±0,08	±0,14	±0,2	±0,12	
КНИ, %, 1 кГц, (CD/DVD96)	0,0008/0,001	0,01/0,01	0,004/0,004	0,002/0,002	0,0015/0,002	0,0015/0,003	
С/Ш, дБ, (CD/DVD96)	109/109	116/115	104/106	99/93	108/107	95/95	
Звуковой ЦАП	24/192 кГц	24/192 кГц	24/96 кГц	24/96 кГц	24/192 кГц	24/192 кГц	
<b>Конструкция</b>							
Декодер							
DD/MPEG/DTS	—/—/—	да/—/да	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—	
Воспроизведение дисков <sup>3</sup>							
DVD-R/DVD+R	да/да	да/да	да/да	да/да	да/да	да/да	
DVD-RW/DVD+RW	да/да	да/да	да/да	да/да	да/да	да/да	
CD-R/RW	да/да	да/да	да/да	да/—	да/да	да/да	
MP3, WMA, JPEG	да/—/—	да/да/да	да/—/—	да/да/да	да/да/да	да/—/да	
Разъемы							
SCART, вход/выход	—/да	—/да	—/да	—/—	—/—	—/да	
поддержка S-video	да	да	да <sup>10</sup>	—	—	да	
S-video	—	да	да	да	да	—	
цифровой выход <sup>4</sup>	—/к	о/к	—/к	—/к	о/—	о/к	
звук аналоговый							
стерео	да	да	да	да	да	да	
5.1	—	да	—	—	—	—	
P <sub>пот</sub> , Вт	13	20	10	14	14	12	
Габариты, мм	430×56×234	420×45×247	435×53×248	430×43×242	430×60×267	435×43×300	
Масса, кг	2,2	2,4	2,1	3,2	2,1	2,4	
<b>Функции</b>							
Видеоых. RGB/компонент	—/—	да /да <sup>11</sup>	да/—	—/да	—/да <sup>11</sup>	да/—	
Формат изображения	3	3	4	3	3	3	
Цифровой выход							
PCM 48/96 кГц	да/—	да/да	да/—	да/да	да/да	да/да	
DD/MPEG/DTS	да/да/да	да/да/да	да/да/да	да/да/да	да/да/да	да/да/да	
Обработка аналогового звука							
пространственное звучание	—	VSS	3D	3D	VSS + Dialog Enhancer	реверб/5 + экв/7	
Downmix	2	2 <sup>12</sup>	2	авто	1	2	
динамический диапазон <sup>5</sup>	да/2	да/8	да/2	да/1	да/1	да/1	
<b>Управление</b>							
Изображение							
регулировка	—	да	да	—	да	да	
увеличение	—	3 ув. + 3 ум.	6 ув.	6 ув.	6 ув. + рег.	3 ув. + 3 ум.	
Память установок	—	да	да	—	да	да	
Уровень громкости	да	да	да	—	—	—	
Режимы воспроизведения							
повтор							
диск/титул	да/да	—/да	—/да	-/да	—/да	да/да	
главка/трек	да/да	да/да	да/да	да/да	да/да	да/да	
A-B	да	да	да	да	да	да	
произвольный CD/MP3	да/—	—/да	да/—	да/да	да/да	—/да	
программа CD/MP3	99/—	—/—	99/—	30/30	32/32	—/96	
Resume	да	—	да/30 дисков	да	да/5 дисков	да/5 дисков	
Поиск, главка/время	да/да	да/да	да/да	да/да	да/да	да/да	
Сканирование <sup>6</sup>	D	—	—	-	—	10 с / A	
Метки	—	—	—	да/9	да/5	—	
Меню							
установок/русский язык	6/да	7/да	4/—	1/да	5/—	6/—	
Меню при просмотре <sup>7</sup>	да/3	да/6 + инф.	да/4 + инф.	да/1	да/6	да/5	
Индикация скорости потока данных	—	—	да <sup>7</sup>	—	да	—	
CD-текст/MP3-текст <sup>8</sup>	да/да	—/да	-/да	—/да	да/да	—/да	
Дисплей, яркость/отключение	2/—	—/—	3/-	—/—	3/—	3/—	
Пульт	DVD	DVD	DVD	системный	DVD	DVD	

Примечание: 1 — для сигнала S-video; 2 — в полосе 20–20000 Гц; 3 — все диски записаны в лаборатории «Стерео и видео»; 4 — о — оптический, из девяти картинок; 7 — инф. — информационная строка; 8 — MP3 на экранном меню; 9 — без выключения аппарата; 10 — механическое

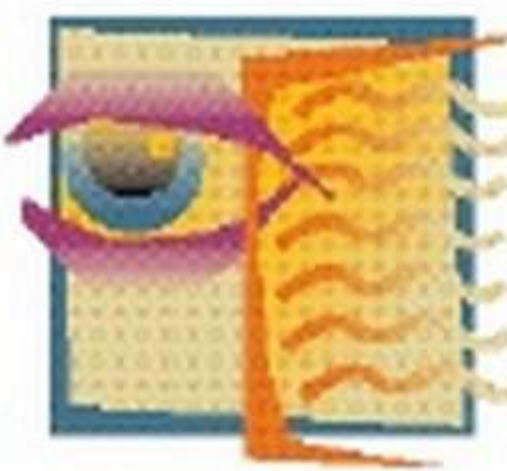


	Pioneer DV-2650	Polar DV-1010	Samsung DVD-E235W	Toshiba SD-130E	Xoro HSD 200
	> 410 10/н.д. —	> 400 10/н.д. да	> 430 10/н.д. PAL 60	> 430 10/27 МГц —	> 430 10/27 МГц да
	±0,08 0,0015/0,0018 96/93 24/192 кГц	±0,3 0,006/0,012 99/105 24/192 кГц	±0,15 0,008/0,0085 104/107 24/96 кГц	±0,25 0,0035/0,0025 99/100 24/192 кГц	±0,12 0,003/0,007 102/100 24/96 кГц
	—/—/—	да/-/да	—/—/—	—/—/—	—/—/—
	да/да да/да да/да да/да/да	да/да да/да да/да да/да/да	да/да да/да да/да да/да/да	да/да да/да да/да да/да/да	да/да да/да да/да да/—/да
	—/да да да о/к	—/да да да о/к	—/да да <sup>10</sup> да о/к	—/да да — —/к	—/да да да —/к
	да — 12 420×53×283 2,3	да да 25 430×55×292 3,8	да — 12 430×60×240 2,4	да — 8 430×59×208 2,0	да — 20 428×63×254 4,0
	да/— 3	да /да <sup>11</sup> + VGA 3	да/— 3	да/— 3	да/да 3
	да/да да/да/да	да/да да/да/да	да/да да/да/да	да/— да/да/да	да/— да/—/да
	VSS/SRS	VSS	3D	—	—
	авто да/1	2 <sup>12</sup> да/8	авто да/1	авто да/2	2 <sup>12</sup> да/8
	да 2 ув. да/2 набора —	да 3 ув. + 3 ум. да да	— 2 ув. — —	— 2 ув. — —	да 3 ув. + 3 ум. да v
	—/да да/да да да/да 24/24 да да/да — —	да/да да/да да да/— 20/— да да/да D —	v/да да/да да да/да 99/99 да да/да 10 с/А да/3	—/да да/да да да/— 12/12 да да/да — да	да/да да/да да —/да 20/— да <sup>9</sup> да/да — —
	9/— да/5	13/да да/12	6/да да/6	6/— инф./2	6/— инф./4
	да —/да	— —/да	— —/да	— —/да	— -/да
	—/— DVD	—/— DVD	2/— DVD	—/— DVD	—/— DVD

к — коаксиальный; 5 — после/— число вариантов; 6 — А — только для CD, D — мозаика переключение; 11 — с режимом прогрессивной развертки; 12 — есть еще mix в моно

S&V-совет

С задачами, поставленными в предисловии, соискатели справились успешно. Они воспроизвели не только обычные DVD, но и диски всех четырех разновидностей для однократной и многократной перезаписи, что свидетельствует: конструкция транспорта и программное обеспечение находится на современном уровне. Большинство проигрывателей справилось и с чтением смешанных (JPEG/MP3/WMA) записей; они оснащены транскодером NTSC-PAL и гнездом SCART с сигналом RGB, т.е. приспособлены к особенностям отечественного рынка.



Изображение

Этот — важнейший! — показатель оценивался по нескольким параметрам, в первую очередь, по частотному диапазону, шуму в канале цветности и качеству цветовых переходов. Начальный уровень задают аппараты Polar, Samsung, Toshiba и Xoro. На ступеньку выше оказались проигрыватели BBK, JVC, LG Panasonic и Pioneer, хотя справедливости ради нужно отметить, что высота ступеньки очень невелика — на реальной картинке, а не на тестовых таблицах разница между троечниками и хорошистами улавливается с большим трудом. Лидером после долгих споров был признан Philips, да и то с некоторыми оговорками: заводская предустановка насыщенности дает слишком блеклые цвета, поэтому параметр необходимо увеличить через меню видеонастроек. В целом же видеотракт соискателей можно оценить как весьма качественный — до зрителя удастся донести малейшие нюансы изображения.



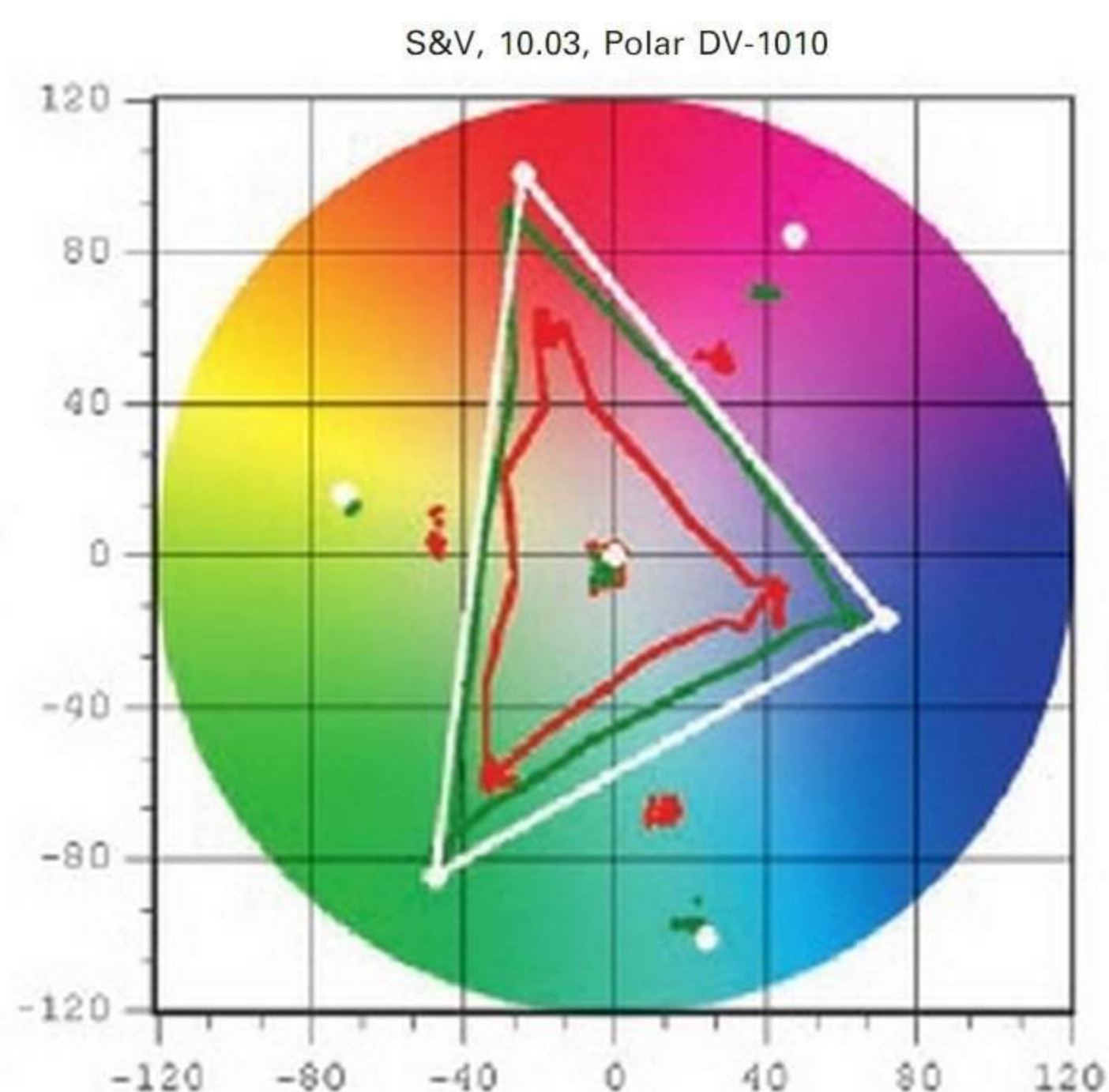
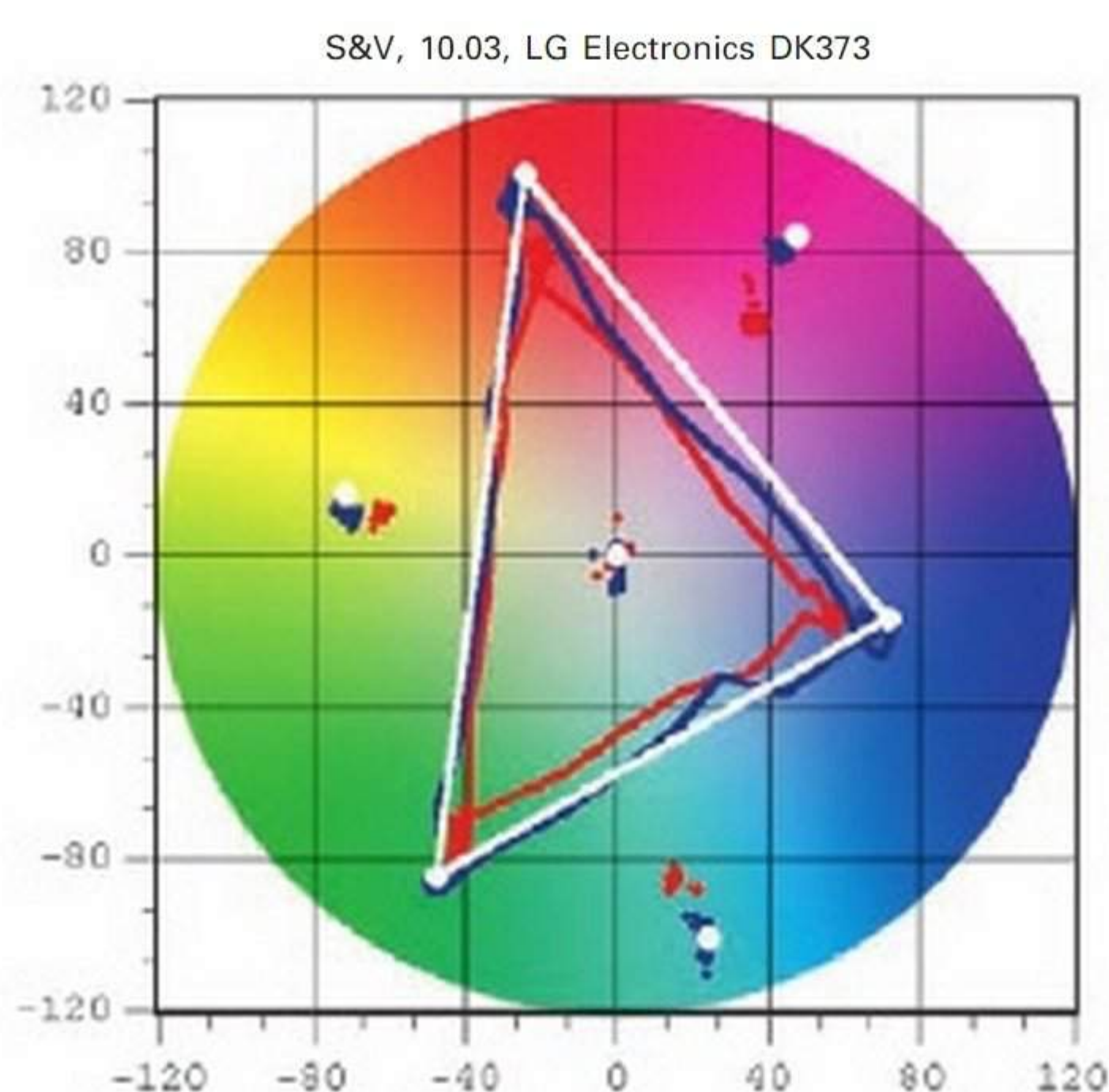
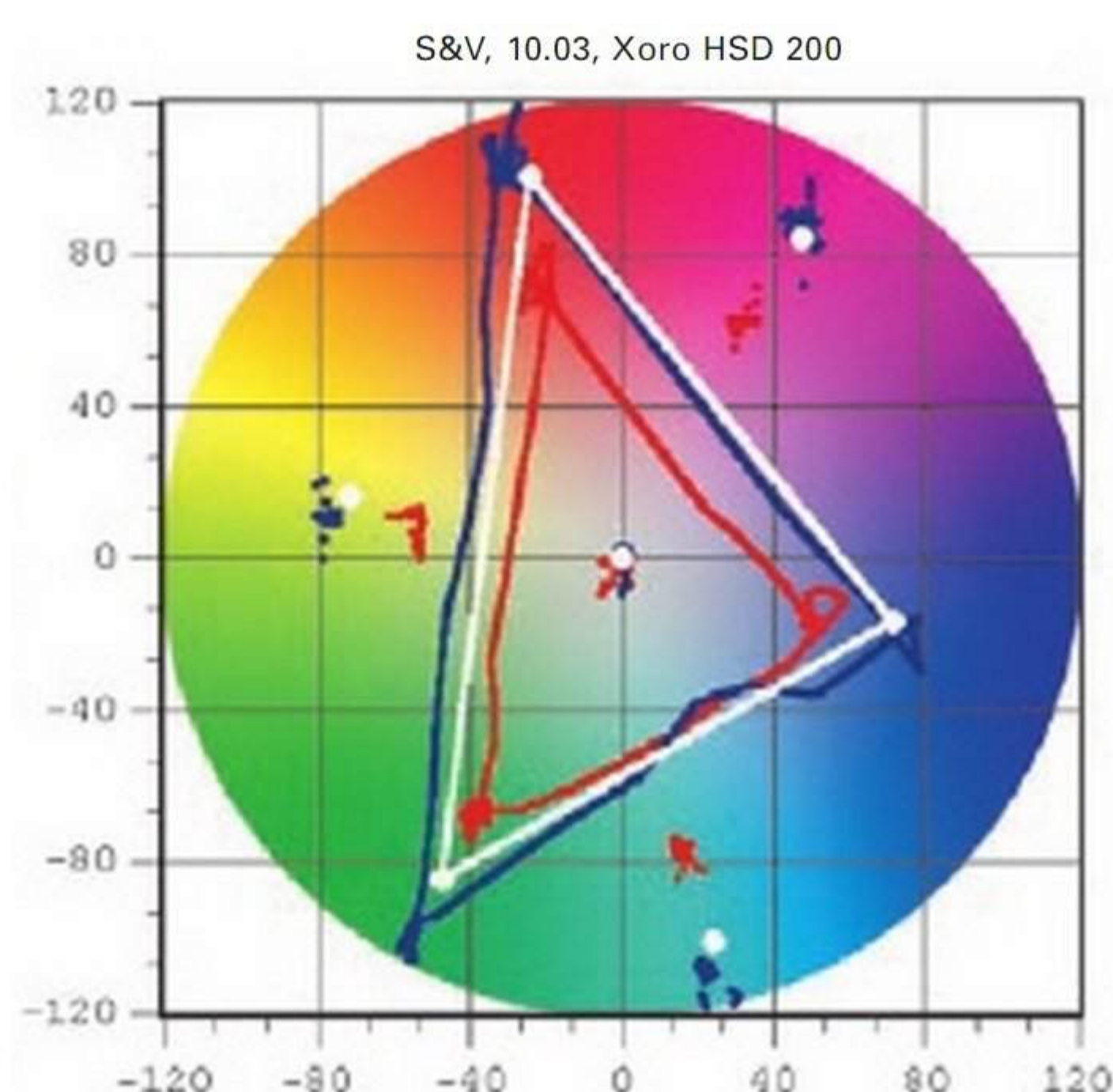
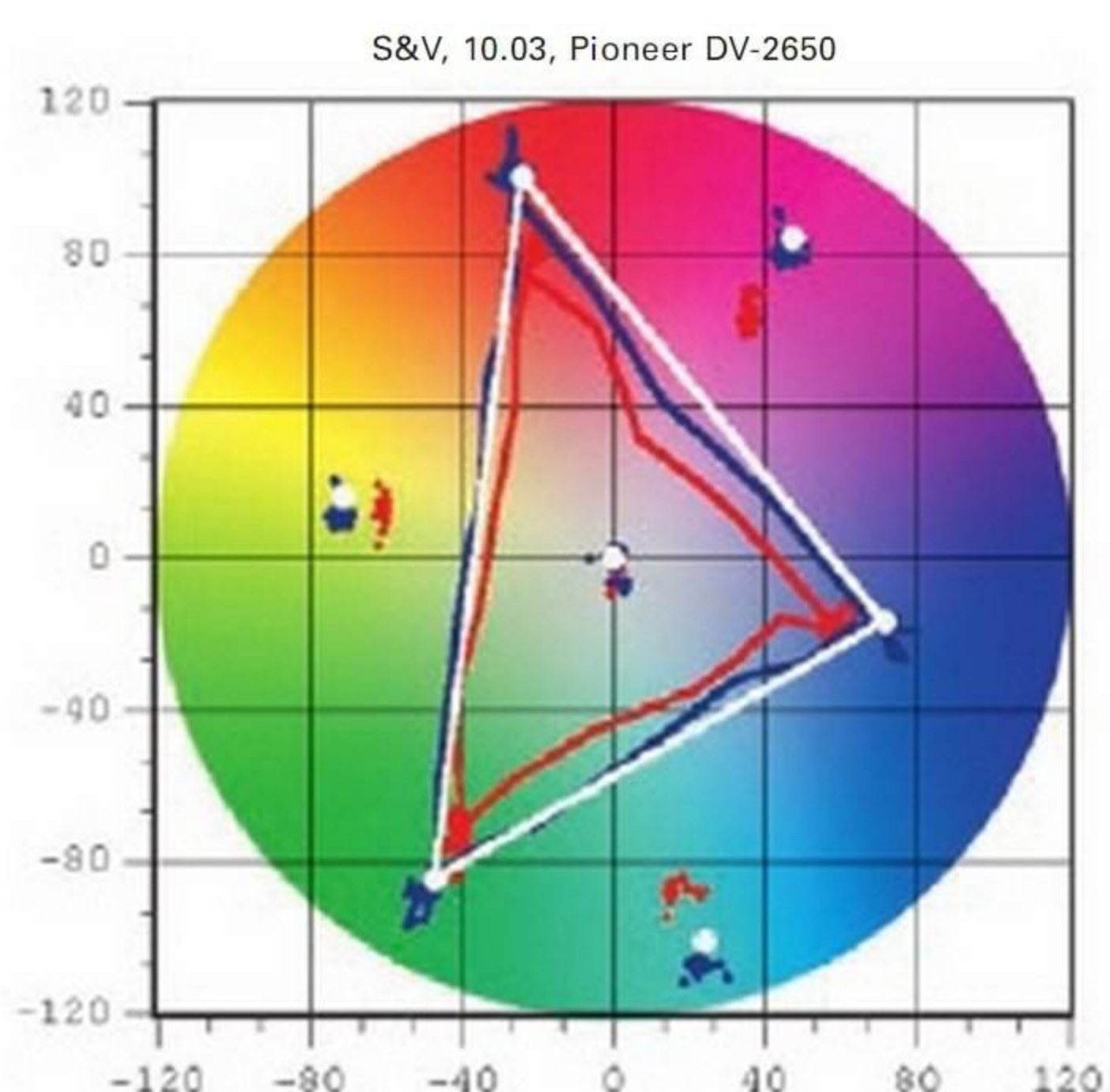
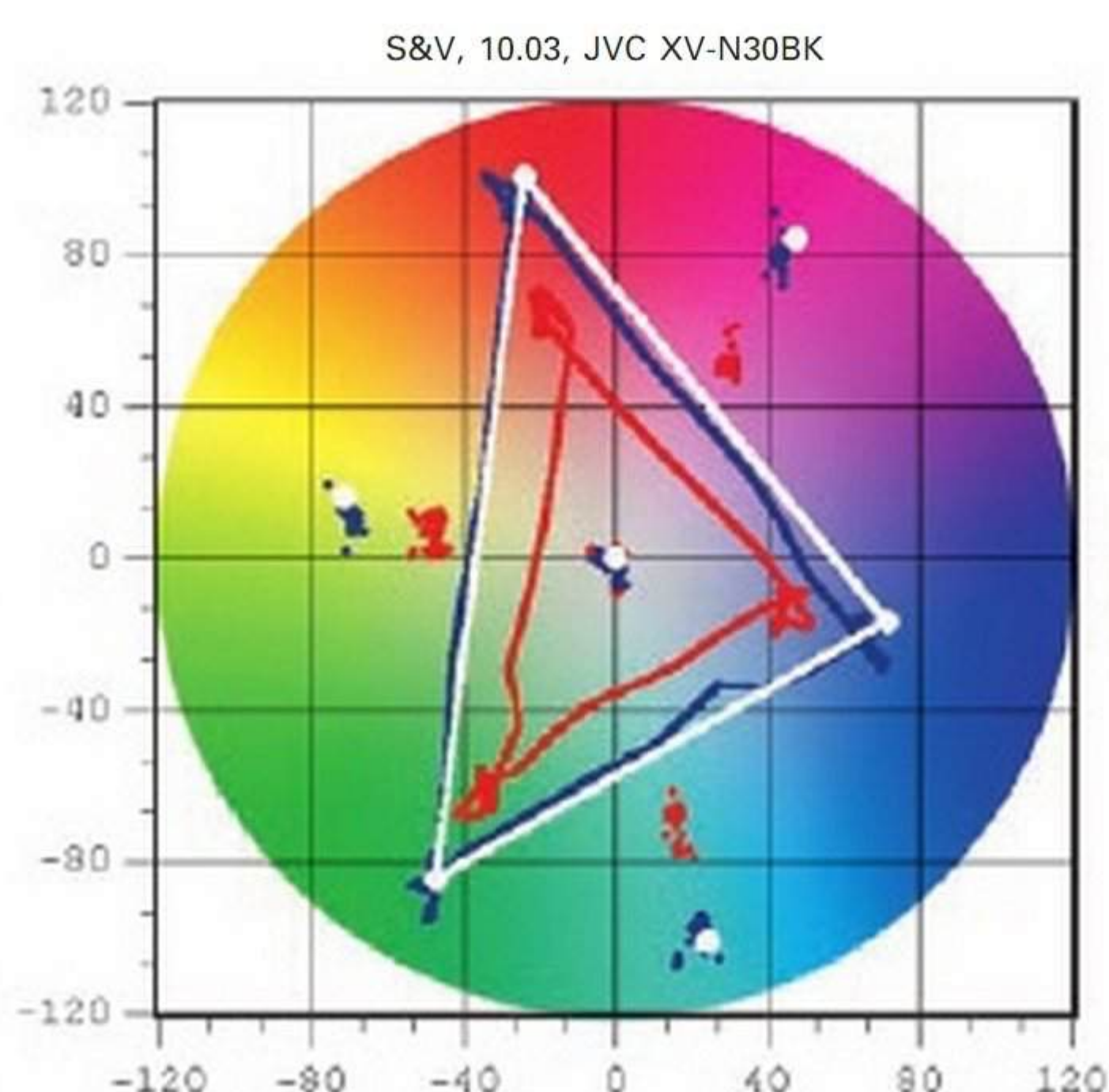
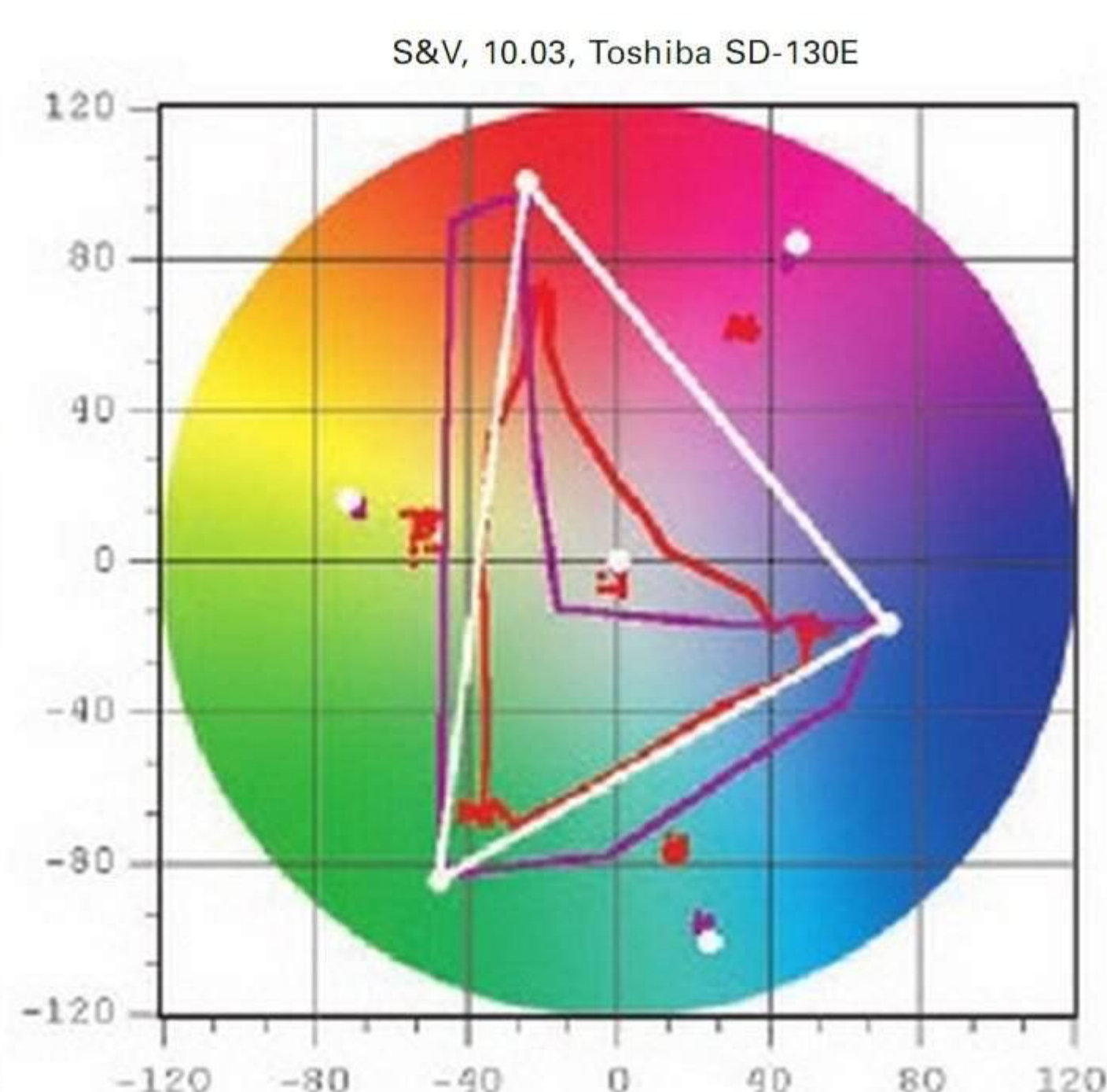
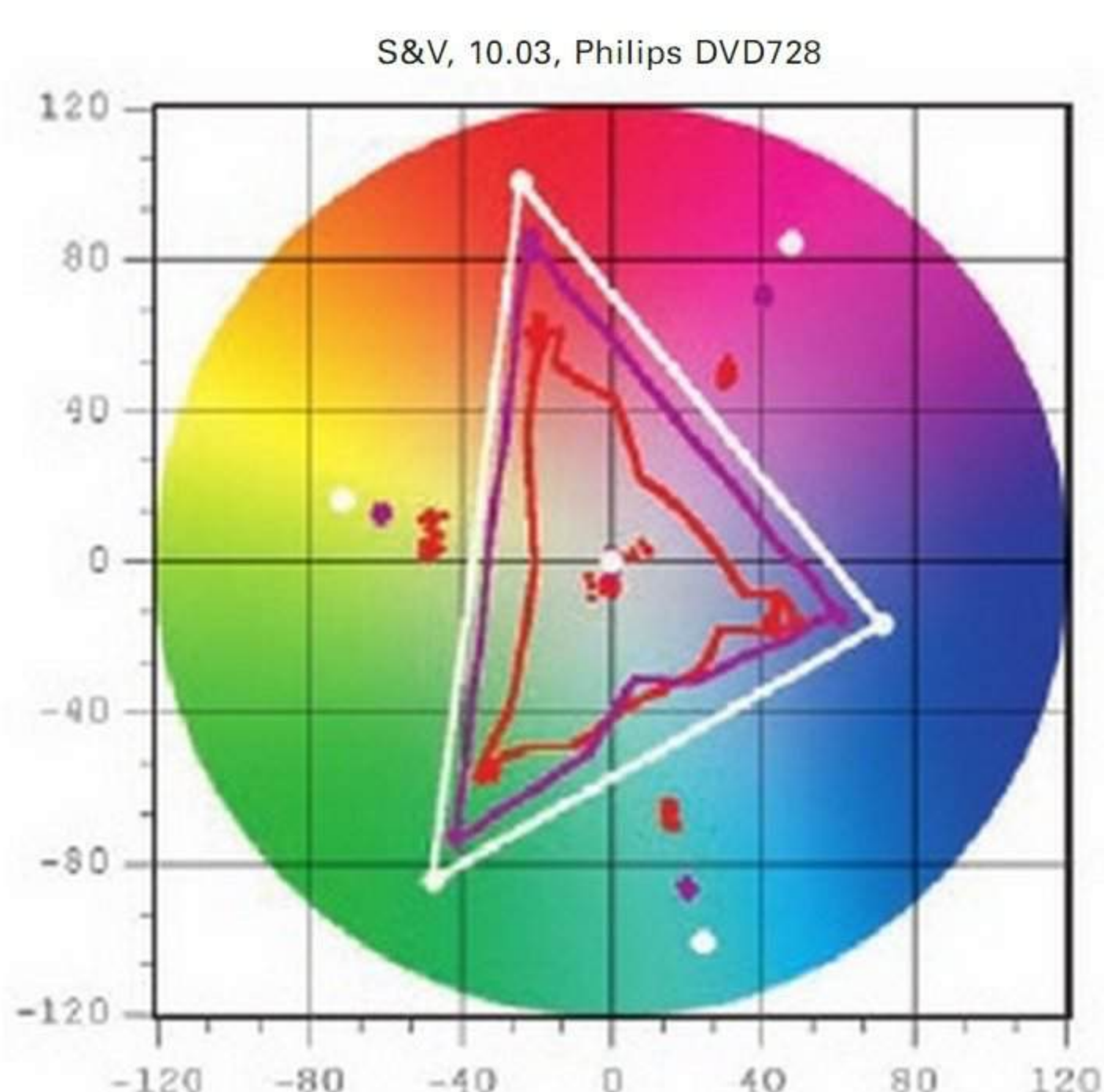
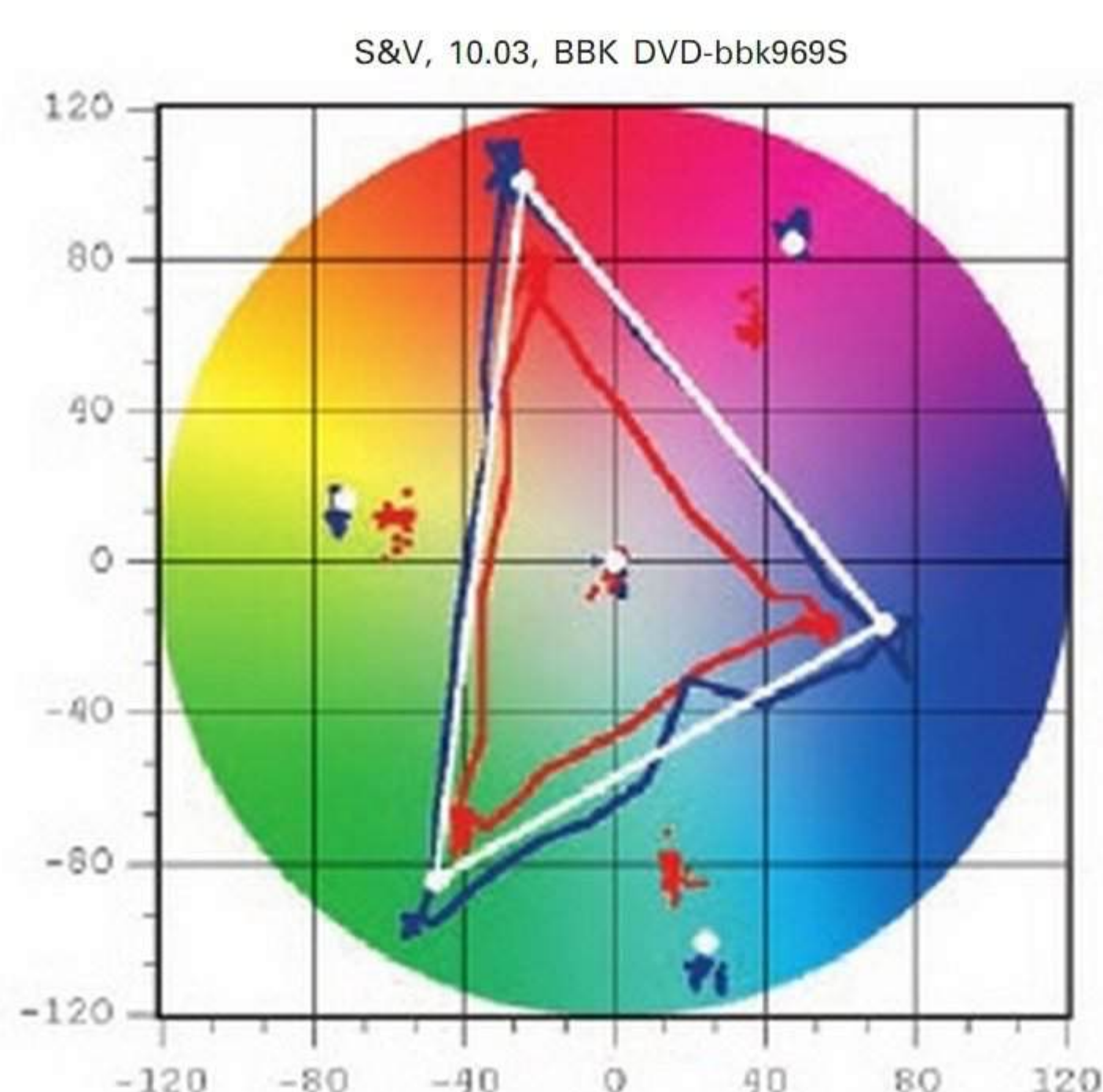
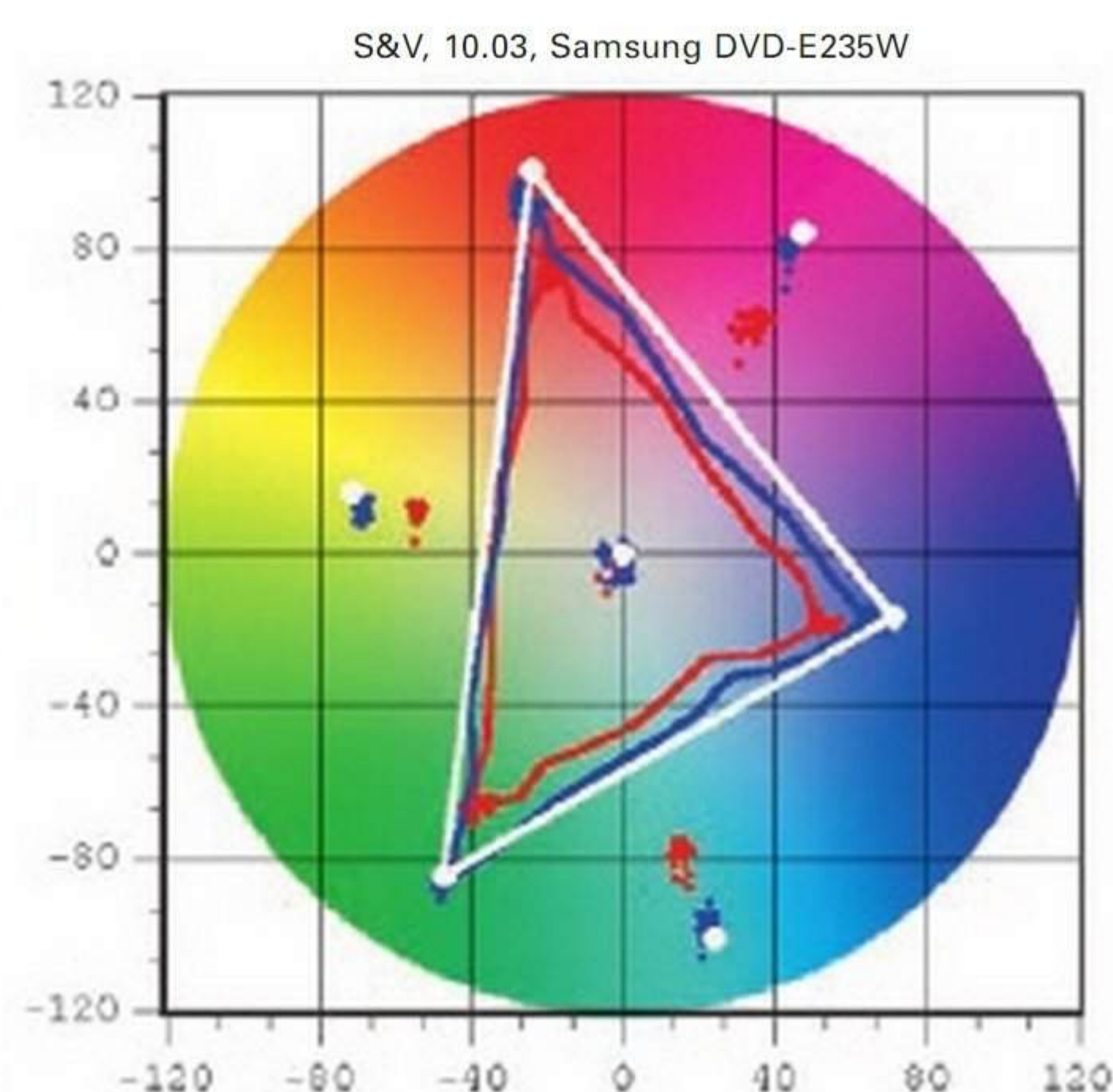
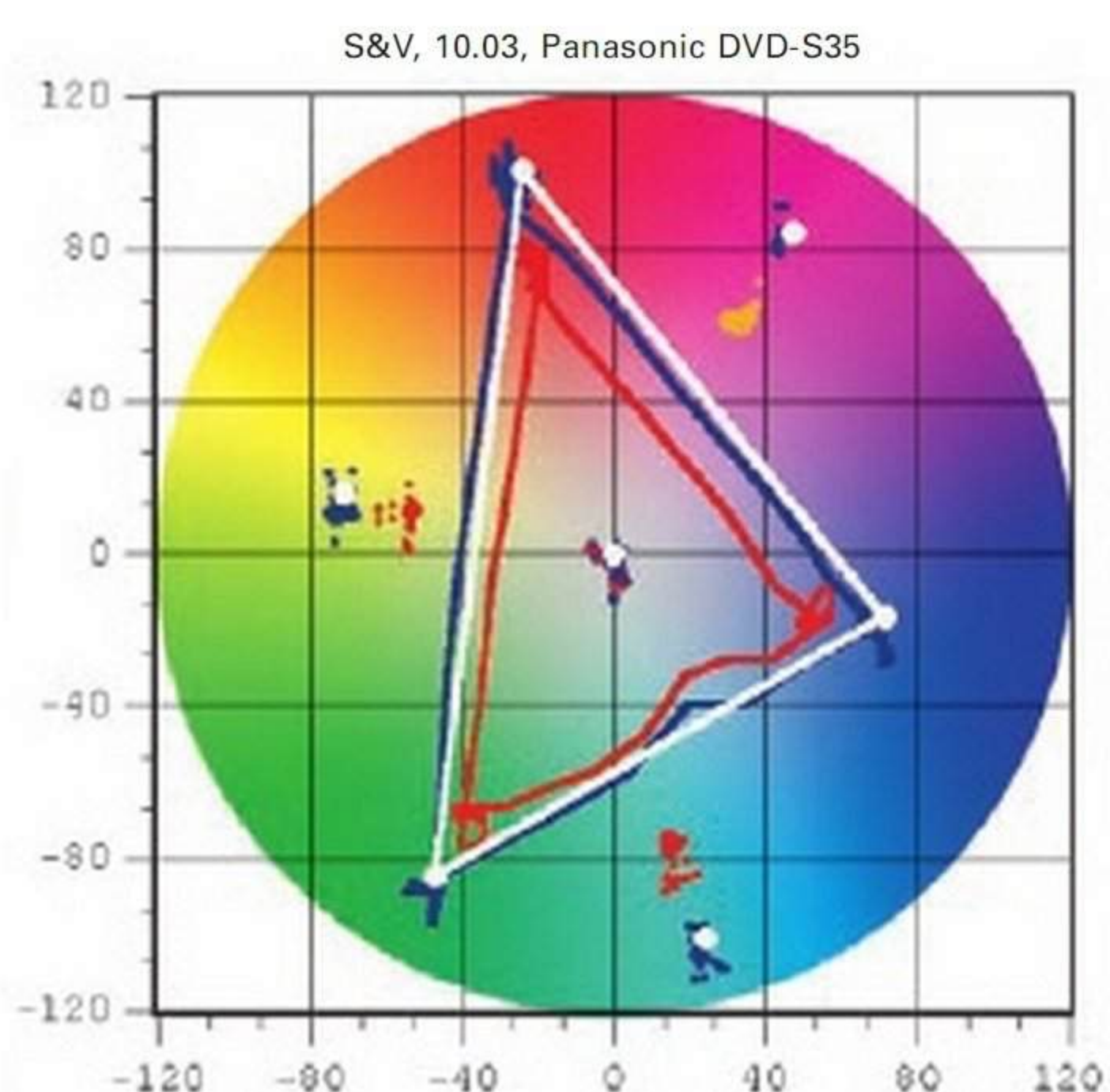
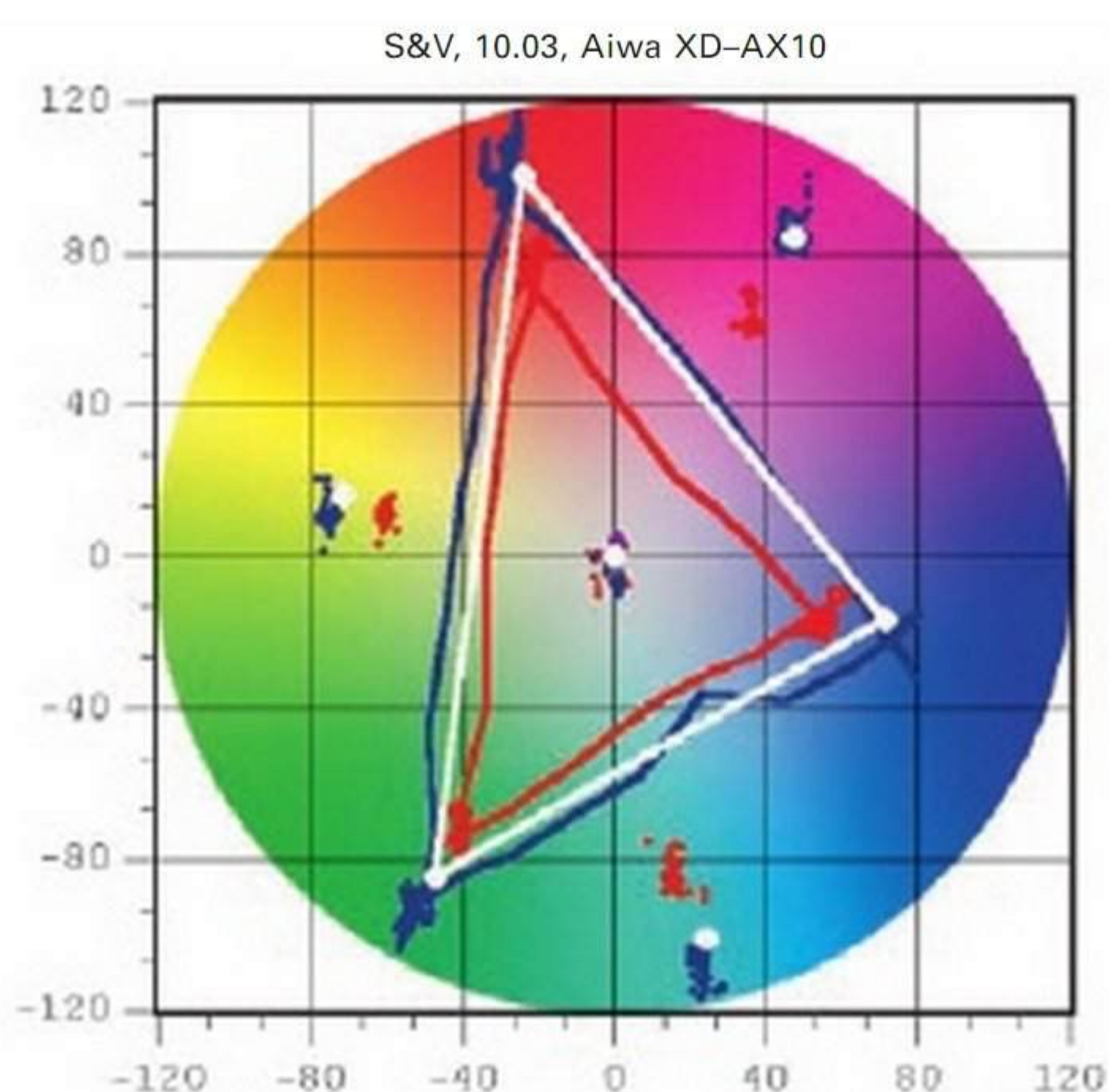
Звук

Результаты объективных измерений и субъективного прослушивания не вошли в противоречие: в звучании аппаратов BBK, Philips и Samsung, инвертирующих фазу выходного сигнала, не хватало естественности (поправимая беда — при воспроизведении записей с CD оставляйте соединение по цифре, и музыка зазвучит в правильной фазе). Aiwa и JVC при очень ровной АЧХ и ничтожном КНИ не точно воспроизводит пик сигнала, что приводит к ухудшению локализации на высоких частотах. Этого недостатка практически лишен Pioneer, но его КНИ увеличивается в области как НЧ, так и ВЧ — тенденция, еще сильнее выраженная у проигрывателей Toshiba и JVC и LG, причем у последнего на высоких частотах заметен резкий подъем АЧХ, выражающийся в излишнем подчеркивании «вер-



## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ ТЕСТ ■ DVD-ПРОИГРЫВАТЕЛИ

Графики цветового баланса в цветовом пространстве для видеосигнала в координатах R-Y/B-Y



Белыми точками показаны идеальные положения шести цветов: желтого, голубого, зеленого, пурпурного, красного, синего и серого (в центре). Белые линии показывают цветовые переходы между тремя основными цветами. Для каждого проигрывателя приведены сигналы композитного выхода (красным цветом) и лучшего из других сигналов: S-Video — синий, компонентный — зеленый и RGB — розовый. Чем меньше точка, отображающая воспроизводимый цвет, тем меньше шумов в сигнале. Отклонение от идеального положения точки или прямой показывает ошибку в передаче цвета.



ха». С проигрывателями Samsung и Хоро ситуация противоположная — на частотах выше 10 кГц (Samsung) и 14 кГц (Хоро) наблюдается спад АЧХ, что приводит к смягчению верха. Лидером стал Panasonic, превосходящий конкурентов по всем основным показателям.



## Конструкция

Жизнь подтвердила высказанное нашими экспертами в предыдущем тесте (№6, 2003) мнение о том, что встроенные декодеры DVD-проигрывателя в принципе не нужны: ими оборудованы только два соискателя — BBK и Polar. Примечательно, что они имеют соответственно самую высокую и самую низкую цену. Иными словами, стоимость аппарата напрямую от оснащенности не зависит. В частности, Polar имеет самый богатый набор разъемов, а Toshiba, значительно более дорогая — минимальный (нет оптического и S-video). У аппарата Panasonic отсутствует SCART и коаксиальный выход, а у LG — SCART и оптический выход, Philips не выдает сигнал S-Video. Любителям караоке нужно присмотреться к LG, оснащенный системой на один микрофон, или Polar и Хоро, имеющим два микрофонных входа. Желающих подключить проигрыватель непосредственно к компьютерному монитору выручит Polar, оборудованный выходом VGA. Видеосигнал в аппаратах от JVC и Samsung направляется на нужный разъем посредством механического переключателя. В проигрывателях BBK и Philips установлен передовой видео-ЦАП (12 бит/54 МГц). Наиболее рациональная коммутационная система — у BBK и Хоро.

## Функции

Проигрыватели BBK, Polar и Хоро выдают как RGB-, так и Y/Cr/Cb-сигнал, то есть рассчитаны на подключение к любому современному телевизору, а BBK и Polar — сигнал с прогрессивной разверт-



кой в NTSC и PAL. Проигрыватель Polar способен выдавать его и в RGB-виде, что связано, по-видимому, с наличием у этого аппарата выхода VGA.

Panasonic дает «прогресс» только в NTSC, а RGB-сигнал не выдает вовсе (как и LG). Полным двунаправленным транскодером оснащены BBK, Philips, Polar и Хоро (у последнего — с возможностью менять систему цветности во время воспроизведения), неполным — Panasonic и Samsung, неотключаемым — JVC и LG (все записи воспроизводятся в PAL'e). У остальных аппаратов транскодер отсутствует. «Изюминки» проигрывателя Panasonic — чтение DVD Audio, а также возможность плавно увеличивать изображение и получать разнообразные сведения о скорости цифрового потока (вплоть до построения его графика). BBK воспроизводит записи двух эксклюзивных форматов — DVD Audio и HDCD, а Polar — только HDCD. Файлы WMA и JPEG не читают Aiwa и JVC; Philips и Хоро игнорируют только WMA.



## Управление

Самый рациональный алгоритм инсталляции у Aiwa и Pioneer — он представлен в двух вариантах — «быстрый» (Aiwa)/«вопрос-ответ» (Pioneer) или полный классический, что облегчает задачу начинающему пользователю. Проигрыватель JVC при первом включении сам предлагает провести первоначальную настройку. Все аппараты, кроме LG, позволяют регулировать видеопараметры. Наибольшее число таковых у BBK, JVC, Panasonic, Polar и Хоро. Из двух аппаратов, оснащенных встроенными декодерами, только у BBK можно изменить громкость каналов на выходе 5.1. Защита от ошибочного выбора прогрессивной развертки лучше всего продумана у BBK и Panasonic, однако при работе с MP3/

WMA-файлами BBK способен перейти к новой композиции только в режиме Stop. Автоматически выбирают среду MP3/WMA или JPEG аппараты от BBK и Pioneer. У аппарата Samsung есть возможность мгновенно повторить последние 10 с записи. Система меню Хоро неоправданно усложнена, а на пульте ДУ много «лишних» кнопок. Системный пульт — только у LG, наиболее эргономичный — у JVC, а у Pioneer доступ к опциям меню возможен и с передней панели.



## S&V-эффект

В этот раз не только значительный разброс цен затрудняет выбор победителя. Даже если бы все соискатели стоили одинаково, выделить один проигрыватель, который бы ощутимо превосходил остальные (как было в предыдущем тесте — см. №6, 2003), оказалось бы практически невозможно — буквально каждый участник теста имеет свои неоспоримые достоинства и, увы, недостатки. В частности, Aiwa и Samsung порадовали возможностью мгновенного повтора последних 10 секунд записи, так что если вас часто отвлекают от просмотра телефонные звонки, эта функция окажется кстати. BBK и Polar выдают сигнал с прогрессивной разверткой (как PAL, так и NTSC), что оценят владельцы современных видеопроекторов. Любителям караоке можно рекомендовать LG и опять же Polar (его караоке-система — самая совершенная). Тем, кто высоко ценит возможности воспроизведения смешанных (MP3/WMA/JPEG) записей, нужно обратить внимание на BBK, Polar и Toshiba — они автоматически (и без сбоев) выбирают среду воспроизведения. Приз симпатий получают сразу три проигрывателя: Panasonic (за наиболее качественный аудиотракт) и Philips — за лучшее видеоизображение, а также Polar, который при минимальной цене имеет максимальную оснащенность. ■

	Изображение	Звук	Конструкция	Функции	Управление	Ориентир. цена, \$	S&V-эффект
<b>Aiwa</b> XD-AX10	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆☆	★★★★☆	135	★★★★☆
<b>BBK</b> DVD-bbk969S	★★★★☆	★★★★☆	★★★★★	★★★★★	★★★★★	190	★★★★☆
<b>JVC</b> XV-N30BK	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★★	160	★★★★☆
<b>LG</b> Electronics DK373	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	135	★★★★☆
<b>Panasonic</b> DVD-S35	★★★★☆	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆	★★★★★	155	★★★★☆
<b>Philips</b> DVD728	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	190	★★★★☆
<b>Pioneer</b> DV-2650	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★★	190	★★★★☆
<b>Polar</b> DV-1010	★★★★☆	★★★★☆	★★★★★	★★★★★	★★★★☆	110	★★★★☆
<b>Samsung</b> DVD-E235W	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★★	120	★★★★☆
<b>Toshiba</b> SD-130E	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	170	★★★★☆
<b>Xoro</b> HSD 200	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	120	★★★★☆





DYNAMIC  
TURBO WOOFER SYSTEM



# Подарок семье

Кинескопные телевизоры с диагональю 29-дюймов — это, пожалуй, та категория традиционных средств визуализации изображения, в которой наиболее быстро и полно внедряются все самые свежие технологические и конструкторские наработки фирм-производителей. Действительно, только за последние несколько лет эволюции эти телевизоры, кроме абсолютно плоских экранов, приобрели 100-герцовую кадровую развертку и, соответственно, цифровые алгоритмы предобработки изображения. Появился второй тюнер и многооконный режим видеодемонстрации, виртуальный окружающий звук и множество дополнительных, порой экзотических пользовательских функций. Все эти новинки требуют от покупателя дополнительных средств (часто нескольких сотен долларов), но в результате он получает универсальный аппарат как для просмотра эфирных программ, так и для театрального использования (DVD-Video). В то же время необходимо отметить, что в нынешнем году наметилась устойчивая тенденция снижения цен на эту категорию техники. Причина — не только увеличение объема производства и продаж, но, что более важно, возросшая конкуренция со стороны как кинескопных моделей кинотеатрального формата (16:9) с диагональю 32 дюйма (сейчас стоимость некоторых из них упала ниже полутора тысяч долларов), так и возрастающий интерес потребителей к прямым проекторам за эти же деньги. Как мы могли убедиться (например, тест видеопрокторов, S&V, февраль 2003), даже в диапазоне до 2000 долларов можно подобрать модель проектора, которая уверенно справится с ролью первой скрипки в домашнем кинотеатре. В связи с этим телевизорам с диагональю 29 дюймов все чаще отводится более узкая специализация в виде приема и воспроизведения эфирных программ. Почему бы и нет? Думается, немного найдется желающих смотреть новости на трехметровом экране в полностью затемненном помещении... В данной ситуации вполне логично обратить внимание на менее дорогостоящие модели. Но возникает вопрос: что реально теряет потребитель в оснащении те-

## Ценовая категория \$500

**Daewoo** KR 29-FL8P

**Hitachi** C29-F300B

**Horizont** 72CTV-694 T-I-18

**Polar** 70CTV3055

**Rolsen** C29R88

## Ценовая категория \$1000

**Grundig** 72 Flat MF 72-9110/8 Dolby

**JVC** HV-29WZ

**LG** 29Q90IP

**Panasonic** TX-29P180T

**Philips** 29PT-9008

**Samsung** CS-29A11SSQ

**Sharp** 29JF-74RU

**Sony** KV-29LS60K

**Thomson** 29DZ840W

левизора, заранее ограничив выделяемый бюджет? Мы попытались исследовать современную ситуацию на рынке телевизоров с большим экраном, ограничив ценовой диапазон суммой \$1000. Для участия в тесте своих представителей выставили 14 фирм-производителей — это рекордное число тестируемых моделей в категории видеотехники для нашего издания. Тем интересней оказалась борьба. Как и ожидалось, в указанный ценовой коридор попали как цифровые, так и аналоговые телевизоры, которые и сформировали две категории: \$500 (380–600) — аналоговые 50-герцовые модели и \$1000 (850–1050) — цифровые 100-герцовые TV. Приятно отметить, что из пяти аналоговых телевизоров два — от российского производителя.

При испытании телевизоров основное внимание мы, как обычно, уделили качеству изображения с эфира (SECAM) и видео (PAL, сигнал с DVD). Методика измерений, используемая нами при тестировании практически всех средств визуализации изображения, уже неоднократно описана. На этот раз мы впервые в своей (да, пожалуй, и в отечественной) практике ввели новые измерения, которые позволяют идентифицировать правильность передачи цветов в устройствах визуализации изображений. Особенности представления полученной информации и анализа результатов изложены в заключительной части теста.



## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ ТЕСТ ■ ТЕЛЕВИЗОРЫ 29"

Ценовая категория \$500



### Daewoo KR 29-FL8P

Системы цветности SECAM/PAL/NTSC. Три предустановки параметров изображения, четыре предустановки звука. Цифровой экосенсор. Часы и набор таймеров. Электронный ключ и «замок от детей». Синий фон в отсутствие сигнала. Телетекст. Картинка в картинке PIP. Присвоение имен программам — четыре символа. Встроенная игра. Звук — стерео (NICAM). Выходная мощность акустической системы 2x7 Вт. Двухполосный эквалайзер. Максимальная потребляемая мощность 130 Вт. Диапазон рабочих напряжений 110–250 В.

**Ориентировочная цена:** \$600

**Достоинства:** хорошее качество геометрии и сведения кинескопа, широкий диапазон рабочих напряжений, экосенсор, встроенная игра, наличие PIP

**Недостатки:** преобладание теплых оттенков на изображении, небольшой запас яркости, отсутствует S-Video- и компонентный вход

**S&V-эффект:** ★★☆☆☆

Четкие линии прямоугольного «широкоплечего» корпуса, серебристый цвет лицевой панели с изящной декоративной планкой-подставкой внизу и сеточки акустических систем по бокам обеспечивают новинке от Daewoo солидный и в чем-то изысканный экстерьер.

Пульт ДУ, внешне довольно скромный, оказался самым миниатюрным в тесте. Среди множества одинаковых и плотно расположенных кнопок основные (переключение программ и регулировка громкости) выделяются по форме, поэтому легко распознаются на ощупь. Пользовательский интерфейс компьютерного типа разумно организован. Небольшое количество вложенных опций обеспечивает простую и быструю навигацию по меню.

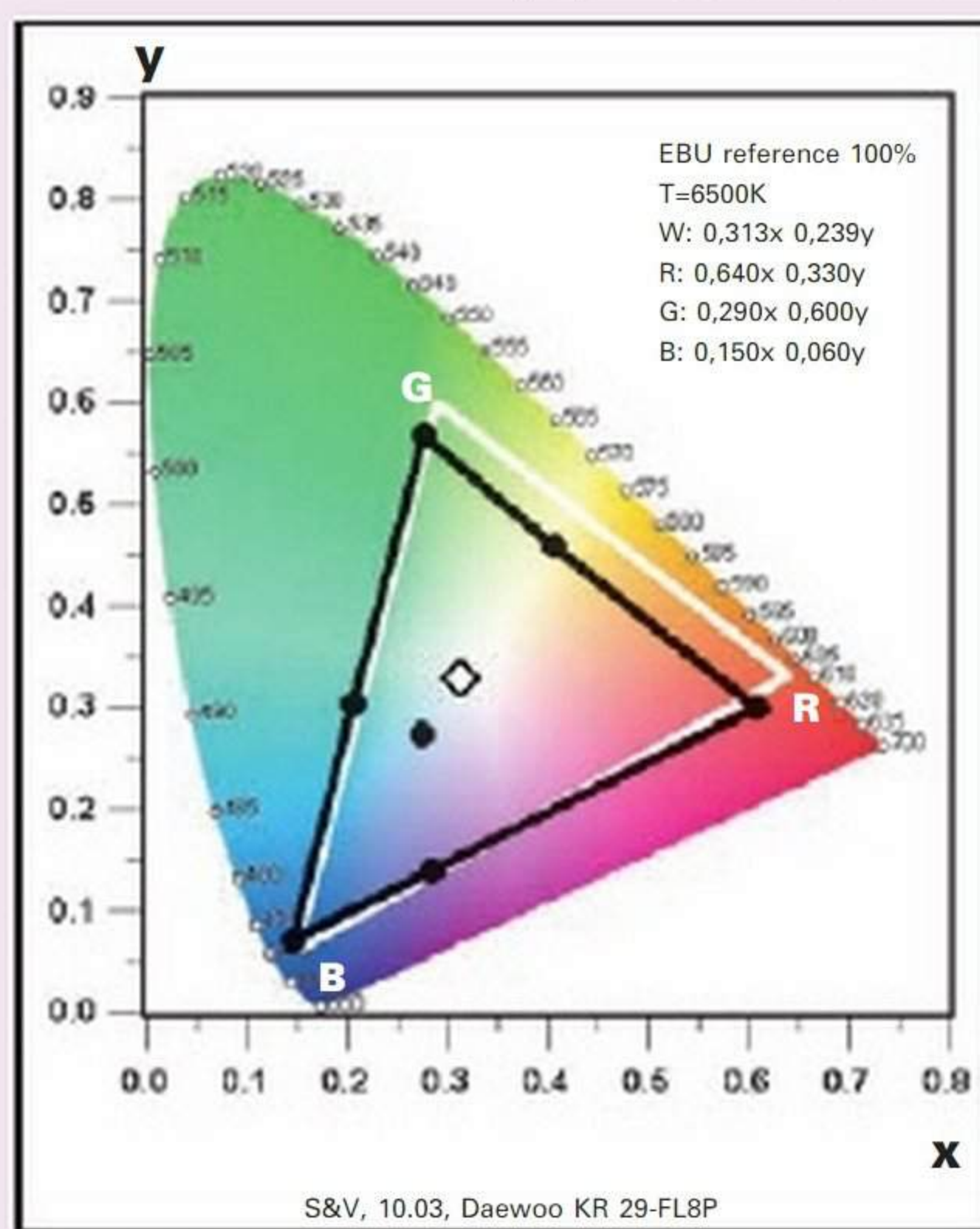
Из конструктивных особенностей отметим способность телевизора работать

при изменении питающего напряжения от 110 до 240 В. Относительно малый по сравнению с соперниками вес модели — достоинство небольшое, но полезное: аппарат можно ставить на любые подставки или тумбы. Сортировка программ, которым можно присваивать имена (до 4 символов), часы, таймер, будильник, декодер телетекста — все это включено в функциональный набор. Кроме того, есть цифровой контроль яркости кинескопа (экосенсор меняет яркость в зависимости от внешней освещенности), для чего на передней панели установлен специальный датчик DCS (Digital Cubic Sensor). Функция «картинка в картинке» (PIP) из-за отсутствия второго тюнера позволяет вывести во врезку только видеосигнал с внешнего источника.

Daewoo продемонстрировал одни из лучших показателей качества геометрии и сведения кинескопа. При просмотре видеоматериала в PAL отмечено преобладание красных оттенков, что снижает естественность тонов (заметно при просмотре видеофрагментов с DVD). Аналогичная ситуация — на эфирных программах (SECAM). Запас яркости скромный и мало меняется при регулировке. На цветовых переходах заметны следы поднесущих частот в виде характерной сеточки. Звучание телевизора на средних уровнях громкости чистое, без каких-либо призвуков или дребезжания, однако в спектре ощущается нехватка низких частот. При больших уровнях громкости из-за дефицита басов звук становится резковатым. В то же время эксперты положительно оценили эффектно работающую функцию псевдостерео, которая придает звучанию объемность.

Относительно невысокая цена, широкий диапазон рабочих напряжений и экономичное энергопотребление — качества весьма полезные для адаптации модели на российских просторах.

График цветового охвата



Имеющийся в наличии только композитный видеовход определил и невысокие показатели телевизора по яркостной и цветовой четкости (350 и 90 ТВЛ соответственно). Чувствительность тюнера: -50/-60 дБ в PAL и -52/-60 дБ в SECAM — средний результат. По качеству геометрии и сведения к телевизору практически нет претензий. Хроматические координаты цветов на графике цветового охвата: желтый (0,41; 0,46); голубой (0,21; 0,30); зеленый (0,28; 0,57); пурпур (0,29; 0,14); красный (0,61; 0,30); синий (0,15; 0,07). Смещение координат основных цветов в синюю часть спектра существенно уменьшает площадь цветового охвата. Отмечен значительный уход координат белого (0,275; 0,273), что соответствует цветовой температуре 11880 К.





## Hitachi C29-F300B

Системы цветности SECAM/PAL/NTSC. Гребенчатый фильтр. Скоростная модуляция развертки (Velocity Modulation). По четыре предустановки изображения и звука. Вход S-Video, компонентный видеовход. Таймер включения, выключения, будильник. Автоматическое выключение телевизора при отсутствии сигнала. Гашение экрана при переключении. Автоматическая система контроля уровня звука. Звук — стерео (NICAM). Выходная мощность акустической системы 2x7 Вт. Потребляемая мощность 138 Вт. Диапазон рабочих напряжений 100–264 В.

**Ориентировочная цена:** \$600

**Достоинства:** хорошее качество изображения, широкий диапазон напряжения питания, наличие гребенчатого фильтра

**Недостатки:** отсутствует регулировка цветового баланса, скромный функциональный набор

**S&V-эффект:** ★★☆☆☆

Модель C29-F300B от Hitachi выглядит весьма компактно несмотря на достаточно широкие панели боковых динамиков. Особый шарм ее внешнему виду придает синяя декоративная вставка в нижней части передней панели. В целом облик телевизора отвечает уже привычным стандартам: серебристо-серый цвет, утопленные в нише под откидывающейся крышкой фронтальные AV-разъемы и линейка кнопок прямого доступа к управлению.

Пульт ДУ выполнен в соответствующей светло-серой цветовой гамме, удобно размещается в ладони, а самый необходимый минимум кнопок не создает лишних неудобств в использовании. Пользовательское меню маркерного типа уже несколько сезонов подряд остается неизменным, и его можно встретить практически во всех моделях телевизоров Hitachi. На современном этапе его

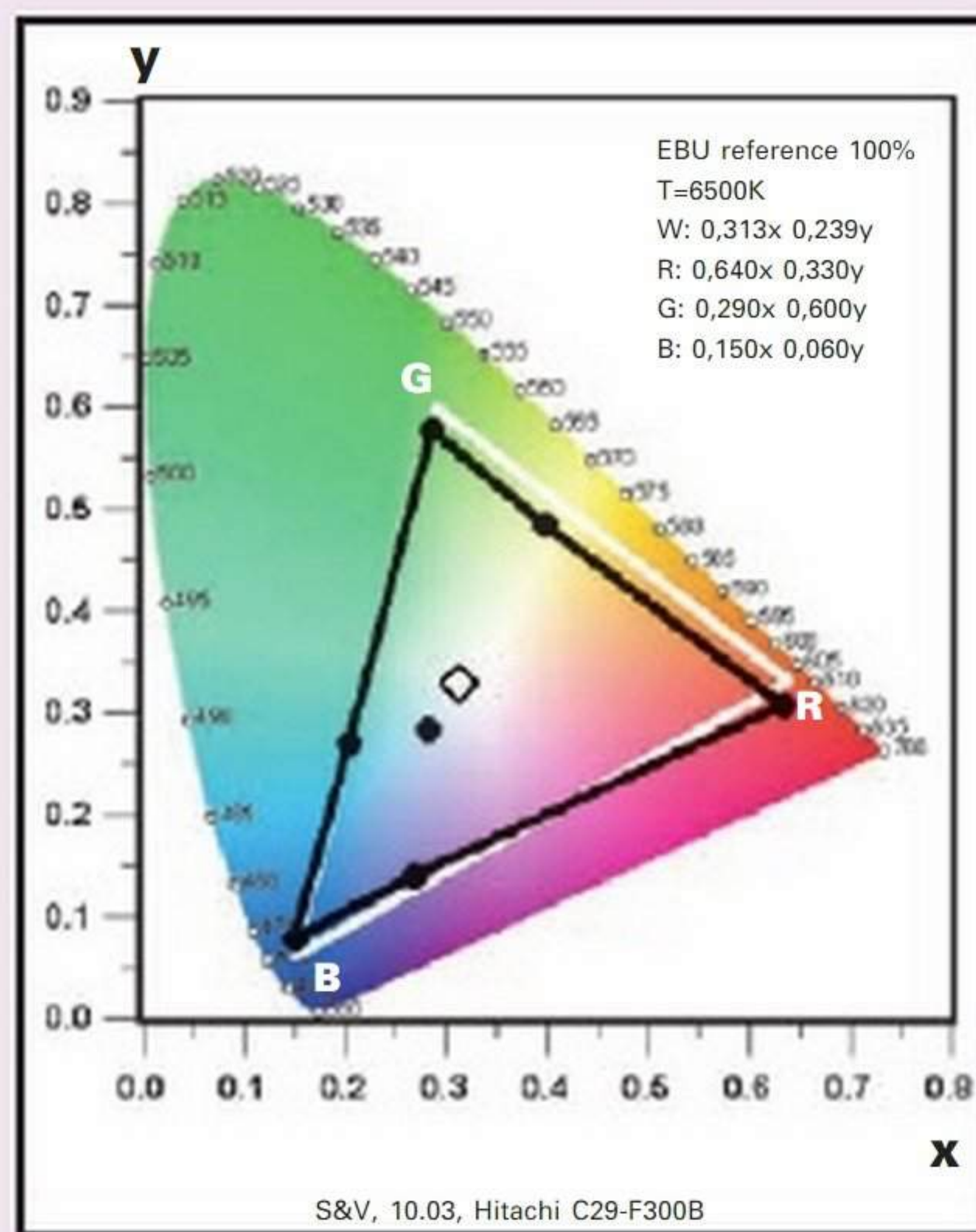
графическое представление выглядит простовато, но в этом есть и польза: потребитель в нем быстро разберется.

Из технических особенностей отметим фирменную систему Velocity Modulation. Модуляция скорости развертки призвана улучшить детализацию цветных переходов на видеокартинке и повысить ее четкость на динамичных сюжетах. Использование антистатического покрытия кинескопа, кроме своей основной функции, дополнительно позволяет улучшить контраст изображения. Телевизор полностью мультисистемный. В своем функциональном наборе имеет только необходимое: четыре предустановки параметров изображения и звука, набор таймеров отключения и будильник. Функция автоматического регулирования уровня громкости предназначена для устранения дискомфорта от резких скачков звука при переходе к рекламе.

По качеству изображения модель показала достаточно высокие результаты как на эфирных программах, так и при просмотре видеоматериала с DVD. Изображение имеет глубину и объемность, широкий яркостный диапазон и качественные цветовые переходы. Прохладные цветовые оттенки придают картинке некоторую стерильность. Однако это не портит общего впечатления, а придает изображению своеобразную строгость. Недостаточная проработка низких частот сужает частотный диапазон и тем самым значительно обедняет звуковую картину. Запас выходной мощности хотелось бы иметь побольше. Вместе с тем вплоть до максимального уровня громкости звук остается чистым, а корпус не дает призвуков.

Хорошее изображение (вот что значит серьезная проработка основных узлов конструкции) и приятный внешний вид телевизора — достойные рекомендации к покупке.

График цветового охвата



Результаты измерений четкости изображения: яркостная — 450 ТВЛ, цветовая — 120 линий. Чувствительность тюнера достаточная для уверенного приема эфирных программ в обоих частотных диапазонах: -55/-65 дБ в PAL и -55/-62 дБ в SECAM. Отличное качество геометрии кинескопа, но есть небольшое несведение по углам. Отметим небольшой запас яркости. Координаты цветов на графике цветового охвата: желтый (0,40; 0,48); голубой (0,20; 0,27); зеленый (0,29; 0,58); пурпур (0,27; 0,14); красный (0,64; 0,31); синий (0,15; 0,08). Цветовой охват один из самых широких в тестируемой группе. Хроматические координаты белого (0,283; 0,284) соответствуют цветовой температуре 9970 K.





## Horizont 72CTV-694 T-I-18

Системы цветности SECAM/PAL/NTSC. Защита от несанкционированного доступа.

Переключения формата изображения в 16:9. Телетекст. Присвоение имен

программам — пять символов. Таймер выключения. Автоматическое выключение

телевизора при отсутствии сигнала. Гашение экрана при переключении.

Автоматическая регулировка уровня громкости. Регулировка громкости наушников.

Пятиполосный эквалайзер. Выходная мощность акустической системы 2x4 Вт.

Максимальная потребляемая мощность 120 Вт.

Диапазон рабочих напряжений 170–242 В.

**Ориентировочная цена:** \$500

**Достоинства:** полноценное качественное звучание, высокая чувствительность тюнера, экономичное энергопотребление

**Недостатки:** утепленные тона на видеоизображении, невысокая четкость изображения, геометрические искажения кинескопа

**S&V-эффект:** ★★★★★☆

Неброский, монотонно серый телевизор белорусского завода «Горизонт» выглядит простовато в окружении других участников теста. На лицевой стороне, в прикрываемой крышечкой нише, помимо обычных RCA-разъемов, есть и MiniDIN для подключения S-Video, а на тыльной — два разъема SCART, один из которых имеет RGB-вход.

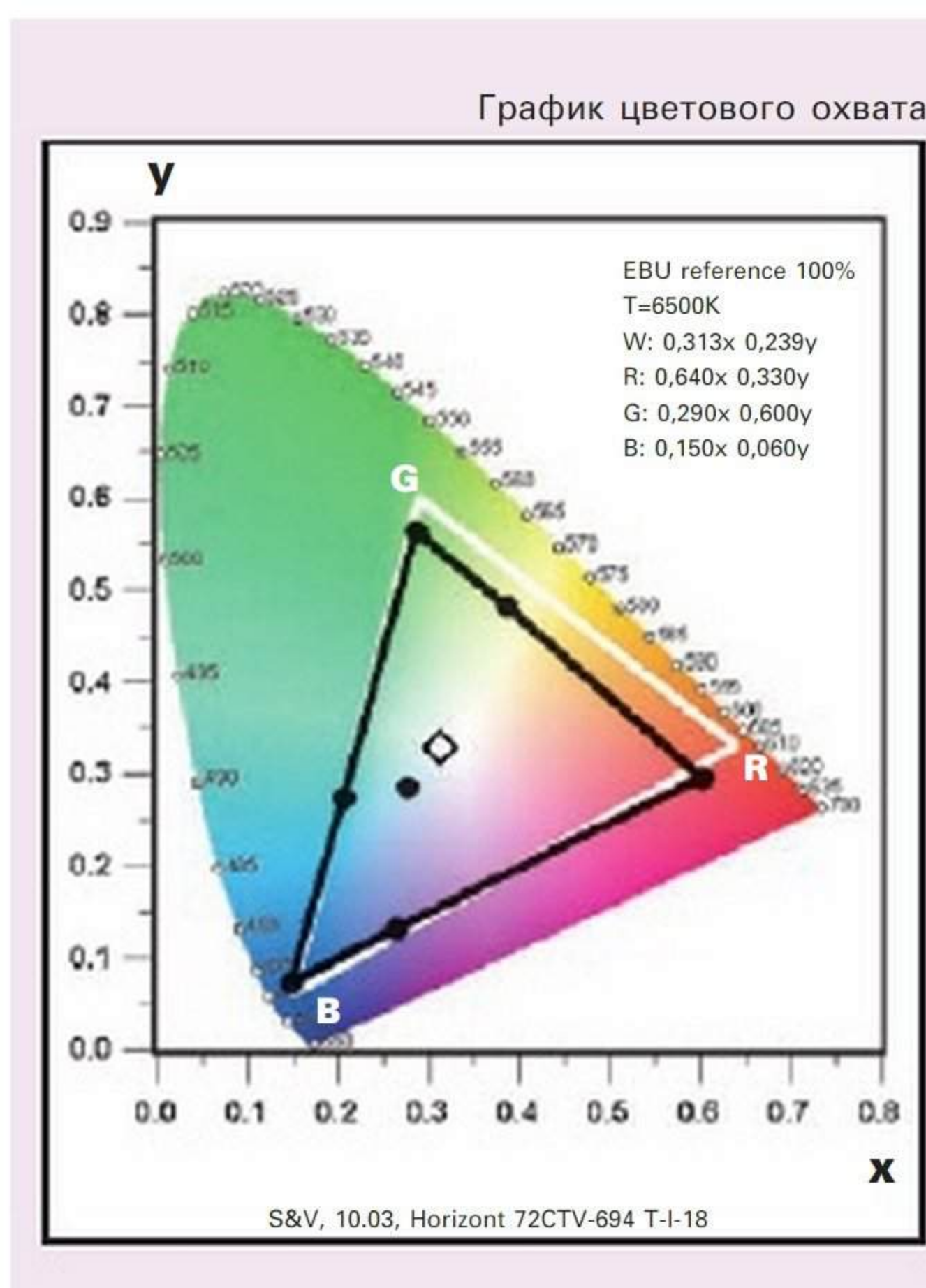
Пульт дистанционного управления хорошо знаком, на протяжении нескольких лет им оснащается большинство моделей фирмы. Он слегка сужен в нижней части, его удобно держать в руке; удачно выбран размер кнопок, которые разделены на функциональные группы. Наиболее часто используемые кнопки — крупные, и их легко найти в темноте. Жаль, нажатие на кнопочки по-прежнему несколько жестковатое. Меню телевизора простое и легкое в освоении.

Экранный интерфейс содержит 5 подменю, любое из которых вызывается непосредственно с пульта цветными кнопками. Несколько амбициозной представляется возможность выбора языка меню: ни много ни мало — 14 вариантов.

Из конструктивных особенностей отметим экономичное энергопотребление. Всего к телевизору можно подключить 3 AV-источника и смотреть видео в обычном (4:3) или широком формате (16:9). В режиме Auto телевизор сам решает, какую картинку воспроизводить. Звучание настраивается с помощью пятиполосного эквалайзера, что позволяет гибко подобрать вариант тембральной окраски звука. Есть процессор виртуального стереоэффекта, а также автоматическое выравнивание громкости во всех каналах, громкость в наушниках регулируется отдельно. Встроенных часов нет, но время выводится на экран по сигналам телетекста. Есть также защита от детей.

Изображение, демонстрируемое телевизором с DVD, имеет характерную черту — теплоту цветовых тонов. Есть приличный запас по яркости, но в то же время картинке заметно не хватает четкости. Градации черного различаются не очень хорошо. Эфир смотрится приятно и естественно, передача цветов достоверная. Высокая чувствительность тюнера позволит получить качественное изображение даже при существенно ослабленном уровне эфирного сигнала. Звучание полноценное, есть возможность подстроить его с помощью пятиполосного эквалайзера в соответствии с акустикой помещения и индивидуальными предпочтениями. Однако основной акцент сделан на голосовой диапазон.

Довольно ровные результаты тестирования и оценки во всех категориях при относительно невысокой цене, несомненно, принесут дивиденды белорусским производителям.



Измерения четкости изображения проводились по RGB-входу и составили 450 ТВЛ по яркости и 110 по цвету — относительно скромный результат. Чувствительность тюнера одинаково высокая: –55/–60 дБ в обеих системах цветности PAL и SECAM. Проблемы с геометрией особенно заметны на вертикальных линиях, к сведению особых претензий нет. Хроматические координаты цветов на графике цветового охвата: желтый (0,39; 0,48); голубой (0,21; 0,27); зеленый (0,29; 0,56); пурпур (0,27; 0,13); красный (0,60; 0,30); синий (0,15; 0,07). Цветовой охват сжат со стороны зеленых и красных тонов. Хроматические координаты белого (0,276; 0,286) соответствуют цветовой температуре 10760 К.





## Polar 70CTV3055

Системы цветности SECAM/PAL/NTSC. Система автоматического баланса белого.

Система «контраст+». Четыре предустановки изображения и звука.

Таймер включения и выключения. Автоматическое выключение телевизора при отсутствии сигнала. Гашение экрана при переключении. Выходная мощность акустической системы 2x6 Вт. Регулировка тембра звука (две полосы).

S-Video-вход. Максимальная потребляемая мощность 130 Вт.

Диапазон рабочих напряжений 110–250 В.

**Ориентировочная цена:** \$380

**Достоинства:** качественное изображение, привлекательная цена, широкий диапазон напряжения питания

**Недостатки:** нет компонентного видеовхода, низкая чувствительность тюнера, нет возможности выбора формата изображения

**S&V-эффект:** ★★★★★☆

Еще недавно отечественные производители телевизоров занимались исключительно недорогими аппаратами с экранами малых диагоналей. Однако время такого самоограничения прошло, и наши соотечественники начали потихоньку осваивать сектор больших экранов. В семействе Polar — две модели с диагональю 72 см. Одна из них — 70CTV3055 участвует в нашем тесте. Корпус прямоугольной формы серебристого цвета с контрастирующими темными накладками узких боковых динамиков хорошо гармонирует с темным тонированным экраном и смотрится очень элегантно.

Пульт ДУ приличного размера, кнопкам на нем не тесно. Крест «горячих кнопок» размещен отдельно от остальных и хорошо позиционируется на ощупь. Несмотря на некоторую аскетичность графического исполнения, меню организо-

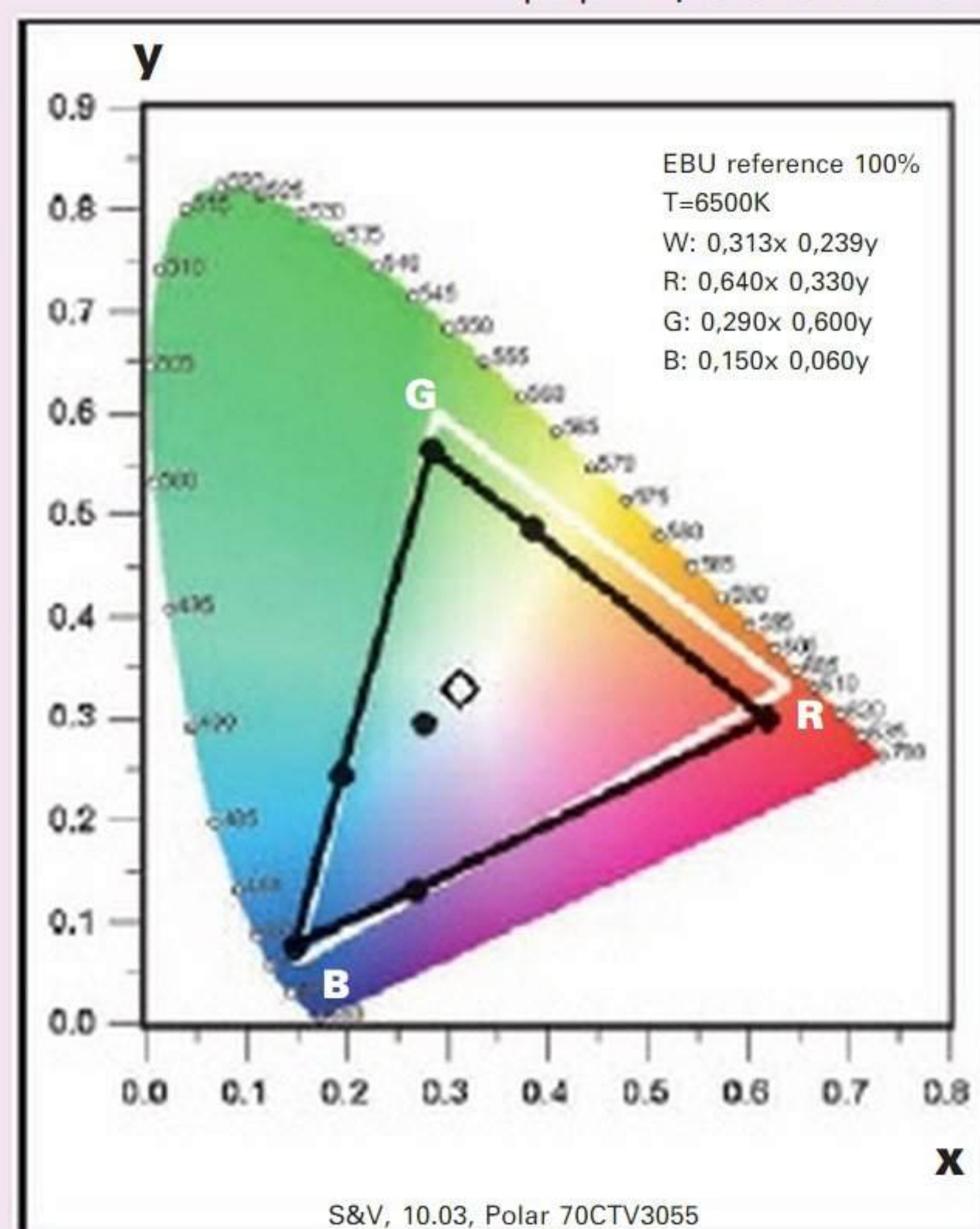
вано логично и не создаст проблем с освоением при первом знакомстве.

Возможность сохранять работоспособность при существенно пониженном сетевом напряжении для отечественного покупателя по-видимому еще долго будет оставаться одним из важных требований к конструкции выбираемой модели. В арсенале Polar — автовольтаж на 110–250 В. Функциональный набор не назовешь разнообразным, но все необходимое для настройки телевизора в нем есть. Отметим такие полезные опции, как системы шумоподавления и повышения контраста «контраст+», автоматический баланс белого, таймеры включения и выключения. Впервые в нашей практике телевизор оснащен календарем до 2099 года. Имеется автоматическое выравнивание громкости при переключении каналов, а также предустановленные режимы изображения и звука.

Воспроизведение эфирных программ удастся телевизору весьма неплохо. Высокая четкость и малый уровень шумов благоприятно сказываются на качестве изображения. Отличная проработка цветовых переходов и хороший яркостный диапазон создают иллюзию объема. Это особенно отчетливо проявляется на DVD-материале. Однако цветовая палитра имеет сдвиг в желтую область спектра (заметен на оттенках телесного цвета), снижающий естественность картинки. Звучание Polar достаточно громкое, четкое и уверенное, голосовой диапазон чистый. Однако при большой громкости в звуке быстро нарастают искажения. Из всех предустановок наиболее отчетливо действует «речь», сужающая полосу воспроизводимых частот.

Сочетание качественного изображения (особенно при подключении DVD к входу S-Video) с рекордно низкой ценой — неоспоримое достоинство отечественной модели.

График цветового охвата



Яркостная четкость изображения составила 450 ТВЛ, цветностная 110 линий — отличный результат для S-Video-интерфейса. Чувствительность тюнера невысока: –45/–58 дБ в PAL и –40/–55 дБ в SECAM — может создать проблемы с качеством приема, особенно в метровом диапазоне. Качество геометрии и сведения кинескопа одни из лучших в тестируемой группе. Хроматические координаты цветов на графике цветового охвата: желтый (0,39; 0,49); голубой (0,19; 0,25); зеленый (0,28; 0,56); пурпур (0,27; 0,13); красный (0,62; 0,30); синий (0,15; 0,08). Цветовой охват сжат со стороны всех основных цветов. Хроматические координаты белого (0,277; 0,295) соответствуют цветовой температуре 10010 К.





## Rolsen C29R88

Системы цветности SECAM/PAL/NTSC. Защита от несанкционированного доступа. пять предустановок изображения, четыре предустановки звука. Замок на включение. Система шумоподавления для изображения и звука. Автоматическая регулировка баланса белого. Функция Autotest. Декодер телетекста, часы и таймер, календарь на 500 лет. Автоматическое выключение телевизора при отсутствии сигнала. Гашение экрана при переключении. Двухполосный эквалайзер. Выходная мощность акустической системы 2x4 Вт. Максимальная потребляемая мощность 110 Вт. Диапазон рабочих напряжений 150–260 В.

**Ориентировочная цена:** \$500

**Достоинства:** высокое качество изображения, экономичное энергопотребление, убедительный конструктив

**Недостатки:** нет возможности выбора формата изображения, резкое звучание на повышенной громкости

**S&V-эффект:** ★★★★★

Всего три года назад телевизоры под этой торговой маркой стали выпускать на одном из заводов в подмосковном Фрязине (ранее они производились в юго-восточной Азии) с использованием комплектующих от Panasonic, Hitachi, Toshiba, LG. Новая модель C29R88 оснащена плоским кинескопом LG Flatron, а по деталям внешнего вида (компоновка корпуса, ручки для переноски, комплект разъемов) напоминает модель от Panasonic, участвующую в настоящем тесте. А вот оригинальной формы звуководы по бокам корпуса — собственная разработка конструкторов фирмы.

Пульт ДУ черного цвета не блещет оригинальностью дизайнерского решения. В то же время каких-то неудобств при управлении телевизором мы не почувствовали. Организация меню (как и пульта) достаточно простая. Последова-

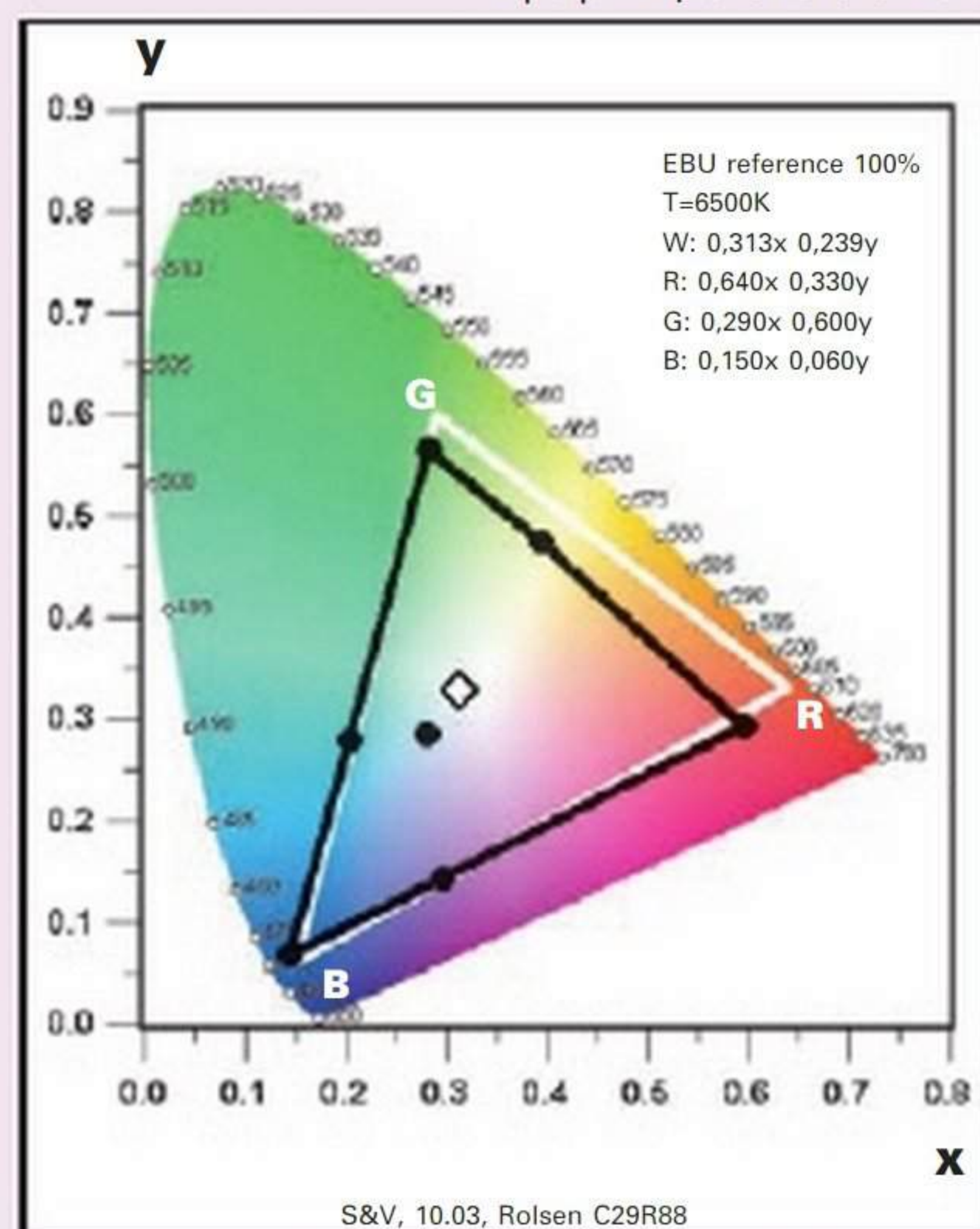
тельным нажатием одной кнопки вызываются по кругу опции настроек изображения, звука, установок и таймеров.

К важным конструктивным достоинствам модели отнесем низкое энергопотребление и широкий диапазон рабочих напряжений. Rolsen оборудован основными функциями, свойственными телевизорам большой диагонали: DNR — система динамического подавления шумов, цифровой гребенчатый фильтр, IPA — система улучшения изображения, часы, таймеры. Одна из интересных особенностей телевизора — наличие функции Autotest: при включении происходит сканирование и автоматическая диагностика всех важных узлов аппарата, что, по мысли разработчиков, должно гарантировать его безопасную работу и продлевать срок службы. Оптимизм разработчиков проявляется и в другом — встроенный календарь рассчитан на 500 лет...

Качество изображения телевизора, без всяких поправок на его аналоговое происхождение, можно назвать практически безукоризненным с одной оговоркой — проработку геометрии кинескопа идеальной все же не назовешь. Телевизор порадовал «европейской» цветовой гаммой: естественные, спокойные цветовые оттенки. Хороший запас яркости и широкий диапазон контрастности. Высокая четкость, динамичное, живое изображение — то, что надо для DVD-Video. Пара широкополосных динамиков по бокам экрана создает довольно энергичное звуковое сопровождение. Не рекомендуем разгонять громкость на максимальный уровень, поскольку пластмассовый корпус телевизора пытается проявить свой голос.

Качественное изображение и серьезный конструктив при довольно приемлемой цене позволяют телевизору найти своего покупателя на пестром отечественном видеорынке.

График цветового охвата



Измеренные значения цветовой (110 ТВЛ) и яркостной четкости (500 ТВЛ — рекордный результат в тестируемой группе) подтверждаются и при субъективных оценках. Высокая чувствительность тюнера достаточна для уверенного приема эфирных программ в обоих частотных диапазонах: -60/-62 дБ в PAL и -58/-63 дБ в SECAM. Небольшое несведение по углам и искажение вертикальных линий — такова оценка качества регулировки кинескопа. Координаты цветов на графике цветового охвата: желтый (0,40; 0,48); голубой (0,20; 0,28); зеленый (0,28; 0,57); пурпур (0,30; 0,14); красный (0,60; 0,31); синий (0,14; 0,07). Хроматические координаты белого (0,280; 0,285) соответствуют цветовой температуре 10330 K.





## Grundig 72 Flat MF 72-9115/8 Dolby

Системы цветности SECAM/PAL/NTSC. Обработка изображения: 100 Гц. Плавная регулировка баланса белого. Три режима цифрового шумопонижения. Интерфейс Megalogic. Набор таймеров. Электронный ключ. Декодер телетекста. Стоп-кадр. Присвоение имен программам — шесть символов. Автоматическая регулировка уровня громкости. Регулировка громкости наушников. Пятиполосный эквалайзер. Выходная мощность акустической системы 2x20 Вт. Максимальная потребляемая мощность 115 Вт. Диапазон рабочих напряжений 220–240 В.

**Ориентировочная цена:** \$1050

**Достоинства:** естественная цветопередача, интеллектуальное меню Easy Dialog и отличный пульт ДУ, возможность апгрейда

**Недостатки:** отсутствует разъем S-video, малый диапазон рабочих напряжений, недоработанные геометрия и сведение кинескопа

**S&V-эффект:** ★★★★★☆

Новая модель Leemaхх от Grundig внешне как две капли похожа на прошлогоднего участника нашего теста, который по-хорошему консервативным видом заработал дополнительный бонус. Несколько вариантов цветового решения передней панели (можно выбрать при покупке) способствуют достижению гармонии при создании домашнего видеокomплекса в дизайн-интерьере.

На фоне достаточно стандартных ПДУ аристократическая эстетика в дизайне пульта ДУ Grundig поистине завораживает. При этом не утрачена и высокая эргономичность: он идеально помещается на ладони, а управлять работой TV или подключенными источниками видеосигналов, поддерживающих соответствующий интерфейс, можно даже при слабом освещении от телевизионного экрана. Благодаря диалоговому меню

### Ценовая категория \$1000

(Easy Dialog) настроить телевизор можно и без инструкции. С помощью информационного окна телевизор фактически сам рассказывает о себе.

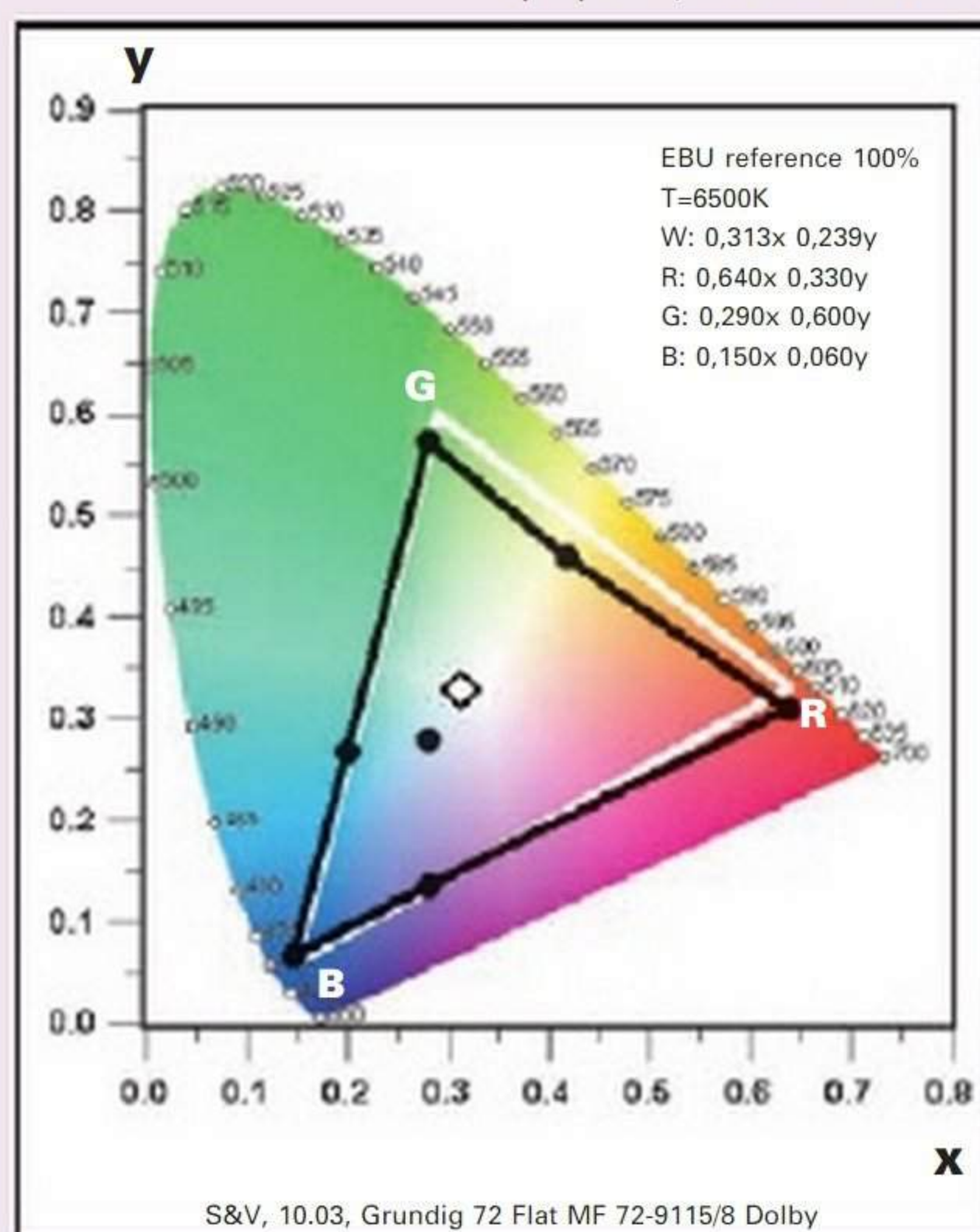
Основным конструктивным отличием модели является фирменное телевизионное шасси Digi 100. Оно позволяет по желанию дооснастить телевизор модулями DVB, DVD-интерфейса, Internet TV или SAT. Богатый функциональный набор Leemaхх включает трехступенчатую систему цифрового шумопонижения, стоп-кадр, предварительную установку параметров изображения. Блокировку доступа можно настроить на одну или на все программы (с указанием времени начала действия).

Правильная цветопередача, высокий контраст и минимум шумов — основные впечатления от изображения, которое дает Grundig при просмотре видеоматериала с DVD. Телевизору хорошо удаются оттенки телесного цвета. Цифровая предобработка изображения практически полностью устраняет изломы на наклонных линиях. Однако на эфирных программах можно заметить «мурашки» как следствие той же цифровой обработки. Запас яркости довольно большой. Жаль, что в телевизоре такого класса сведение и геометрия далеки от идеала: мелкие белые элементы изображения в углах экрана имеют цветовую окраску, требуется коррекция и по вертикали.

Сбалансированность частотной характеристики обеспечивают звуковому сопровождению хорошую разборчивость и детализацию. Отлично проработан голосовой диапазон. Запас мощности есть, но при повышенной громкости существенно возрастают искажения.

Уникальность модели заключена в возможности апгрейда. Даже покупая базовую конфигурацию, вы защищены от будущих изменений теле- и видеоформатов.

График цветового охвата



Измеренная яркостная четкость составила 460 ТВЛ, цветовая — 130 линий хорошо согласуются с высокой оценкой четкости видекартинки при субъективном восприятии. Чувствительность тюнера высокая: –55/–68 дБ в PAL и –55/–65 дБ в SECAM. Отмечены огрехи в сведении кинескопа и геометрические искажения (изображение вытянуто в вертикальном направлении). Координаты цветов на графике цветового охвата: желтый (0,39; 0,48); голубой (0,19; 0,23); зеленый (0,28; 0,55); пурпур (0,26; 0,14); красный (0,63; 0,31); синий (0,16; 0,09). Цветовой охват широкий и наиболее близок к референсному. Хроматические координаты белого (0,280; 0,279) соответствуют цветовой температуре 10700 K.





## JVC HV-29WZ

Системы цветности SECAM/PAL/NTSC. Обработка изображения: 100 Гц, Progressive Scan. Технология улучшения изображения DigiPure. Цифровой гребенчатый фильтр. Адаптивная цифровая апертурная коррекция. Компонентный видеовход. Цифровой экосенсор. Стоп-кадр. Телетекст. Автоматическое выключение телевизора при отсутствии сигнала. Гашение экрана при переключении. Выходная мощность акустической системы 2x7 Вт. Максимальная потребляемая мощность 215 Вт. Диапазон рабочих напряжений 110–240 В.

**Ориентировочная цена:** \$930

**Достоинства:** широкий набор цифровых алгоритмов предобработки изображения, чувствительный TV-тюнер

**Недостатки:** доминирование теплых оттенков на эфирных программах, высокая потребляемая мощность

**S&V-эффект:** ★★★★★☆

Новинке HV-29WZ MUSEE от JVC не откажешь в элегантности. Цветовое решение и компоновка нетрадиционные: плавные обводы фронтальной панели с прогибом внутрь плюс темная выступающая рамка автоматом акцентируют внимание зрителя на экране. Пульт ДУ относительно небольших размеров, но кнопок на нем насыпано, что называется, от души. В то же время за счет логичной компоновки в функциональные группы и разделения кнопок по форме, размеру и цвету работать с пультом оказалось достаточно просто. Меню с цветными пиктограммами опций не только радует глаз, но и понятно любому пользователю.

В модели задействован широкий набор технологий цифровой предобработки изображения. Помимо 100 герц, используется прогрессивная развертка и система DigiPure, устраняющая шлейфы

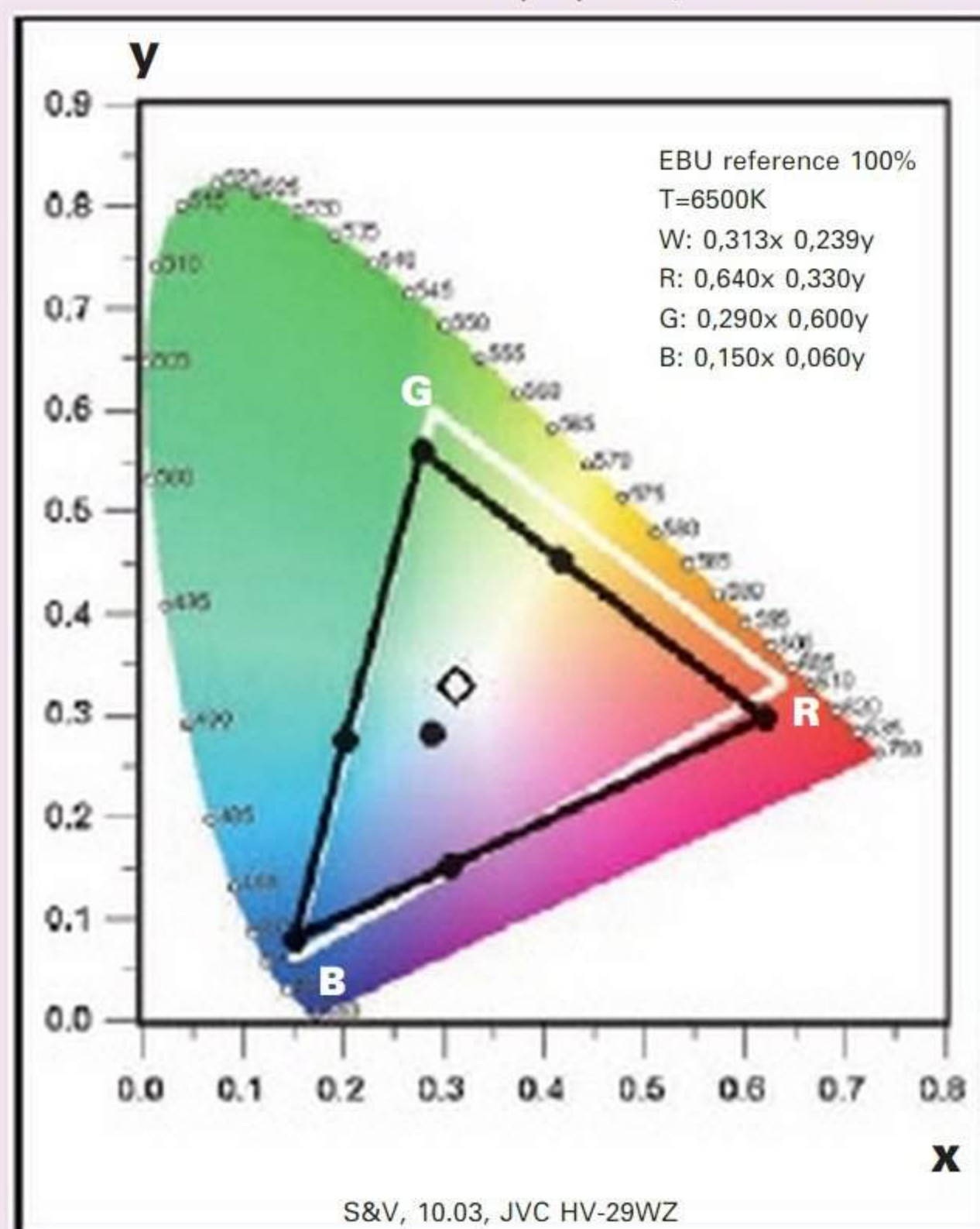
при воспроизведении быстро движущихся объектов. Есть цифровая коррекция цветовых переходов и гребенчатый фильтр. Оснащение экосенсором продвинутых моделей уже стало традицией для JVC (автоматически регулируются яркость и контраст изображения в зависимости от освещенности в помещении). Функционально телевизор оснащен весьма неплохо. Отметим функцию Return+ (возврат к запомненному каналу), три предустановленных режима изображения и Spatializer (имитирует стереозвучание монофонических источников и виртуально расширяет стереобазу). Полезны автоматическая регулировка уровня громкости и режим псевдосtereo (Surround). Есть также таймер включения/выключения, автоматическое отключение при прекращении вещания, синий фон при отсутствии сигнала, декодер телетекста и «замок от детей».

Естественные цвета и точные цветовые переходы плюс одна из лучших в тесте четкость изображения (по результатам измерений и по субъективным впечатлениям) делают видеокартинку живой и объемной. Как в PAL, так и в SECAM изображение заслуживает хорошей оценки. На DVD особенно здорово воспроизводятся пейзажи и сочные тона природной зелени. Напротив, на эфирных программах ощущается некоторое доминирование теплых оттенков.

Звуковое сопровождение в целом можно охарактеризовать как комфортное. Акустическая система обеспечивает чистый и достаточно мощный стереозвук, причем добротный НЧ-динамик придает звучанию необходимую глубину.

Преимущества цифровых технологий обработки изображения, широко использованных в телевизоре, в полной мере могут быть оценены на высококачественном видеоматериале с DVD-носителя.

График цветового охвата



Цветовая четкость — 130 ТВЛ, яркостная — 500 ТВЛ. Чувствительность тюнера позволит уверенно принимать эфирные программы в обоих частотных диапазонах: –60/–65 дБ в PAL и –58/–62 дБ в SECAM. Качество геометрии и сведения кинескопа также заслужили отличные оценки. Координаты цветов на графике цветового охвата: желтый (0,42; 0,45); голубой (0,20; 0,28); зеленый (0,28; 0,56); пурпур (0,31; 0,15); красный (0,62; 0,30); синий (0,15; 0,08). На графике цветового охвата заметно не только сжатие диапазона цветов со стороны красных и зеленых оттенков, но и не вполне точное воспроизведение чистого красного цвета. Хроматические координаты белого (0,289; 0,281) соответствуют цветовой температуре 9370 К.





## LG 29Q90IP

Системы цветности SECAM/PAL/NTSC. Обработка изображения: 100 Гц, Digital Reality Picture. Два тюнера. Три градации цветовой температуры. Цифровая система шумопонижения. «Замок от детей». Компенсация внешнего магнитного поля. PIP и Multi PIP. Декодер телетекста. Пять предустановок изображения и шесть — звука. Присвоение имен настроенным каналам (пять символов). Функция Digital Eye. Таймер включения. Выходная мощность акустической системы 2x7+15+5 Вт. Вход для компонентного видеосигнала. Вход VGA. Максимальная потребляемая мощность 165 Вт. Диапазон рабочих напряжений 110–240 В.

**Ориентировочная цена:** \$900

**Достоинства:** отличное качество изображения, убедительные конструкция и функциональная насыщенность, классный звук

**Недостатки:** относительно высокое энергопотребление

**S&V-эффект:** ★★★★★

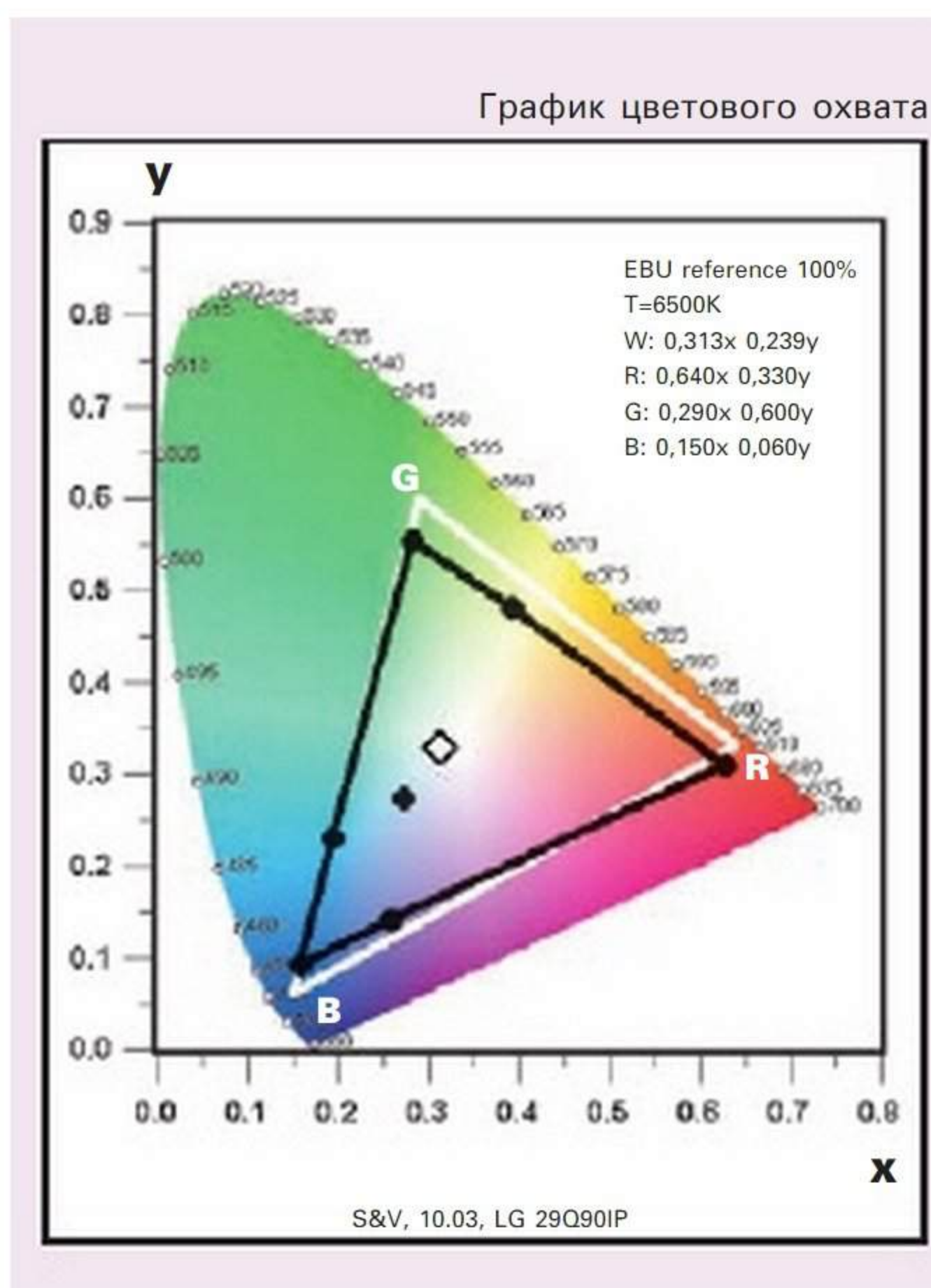
Этот телевизор на протяжении двух лет является визитной карточкой модельного ряда фирмы и уже в третий раз участвует в нашем тестировании! Каковы причины такой популярности? Вряд ли это — удивляющая новичка дизайнерская штучка: при включении телевизора звуковод дополнительного низкочастотного динамика автоматически выдвигается из передней панели с поворотом на 180°...

Внимание на пульт ДУ: весьма эргономичное и современное High-Tech устройство. На поверхности — только наиболее востребованные кнопки, остальные (около двух десятков) находятся под сдвижной крышечкой. Пользовательский интерфейс заслуживает самых добрых слов. Он прост в освоении и удобен в навигации настолько, что вопросов не возникает.

Лидирующее положение по функциональному оснащению завоевано, в первую очередь, за счет широкого применения цифровых технологий обработки изображения. Кроме того, в наличии: усилитель слабого сигнала, два TV-тюнера (полноценные PIP и MultiPIP), система управления яркостью изображения Digital Eye, «замок от детей», телетекст и компенсация внешнего магнитного поля. Из конструктивных особенностей отметим широкий диапазон рабочих напряжений и, помимо стандартного для такого класса набора разъемов, вход VGA.

Весьма эффективная цифровая обработка изображения определяет высокое качество визуального восприятия даже по нынешним строгим меркам (несмотря на то, что конкуренты уже успели дважды сменить модельные ряды). Особенно яркие впечатления остались от просмотра DVD-программ. По естественности цветопередачи телевизор один из лучших, и это — при практически полном отсутствии цветностных шумов. Большой диапазон яркости обеспечивает сцене визуальную глубину. Впечатление при просмотре эфира — нейтральность цветовых тонов и живость картинки. К сожалению, как и у многих участников этого теста, качество геометрии идеальным не назовешь. Отличная динамика и хороший запас выходной мощности, сравнительно глубокие басы и подчеркнутые высокие частоты — все это говорит о серьезном отношении специалистов фирмы к звуковому сопровождению, которое ждешь от телевизора 29".

Богатство и разнообразие функционального набора плюс отличные результаты по качеству изображения и звукового сопровождения будут востребованы при просмотре как DVD, так и эфирных программ. Заметим, что цена (она существенно снизилась) на эту модель уже не выглядит пугающей.



Измерения четкости изображения проводились по компонентному входу и составили 420 ТВЛ (яркостная) и 130 ТВЛ (цветностная). Высокую чувствительность тюнера (–55/–65 дБ) телевизор продемонстрировал в обеих системах цветности. При тестировании отмечены геометрические искажения вертикальных линий, а вот сведение практически идеальное. Хроматические координаты цветов на графике цветового охвата: желтый (0,39; 0,48); голубой (0,19; 0,23); зеленый (0,28; 0,55); пурпур (0,26; 0,14); красный (0,63; 0,31); синий (0,16; 0,09). Цветовой охват несколько сжат со стороны всех основных цветов. Хроматические координаты белого (0,272; 0,274) соответствуют цветовой температуре 12420 К.





## Panasonic TX-29P180T

Системы цветности SECAM/PAL/NTSC. Обработка изображения: 100 Гц Digital Scan/Progressive scan. Цифровой гребенчатый фильтр. Задание температуры цвета.

Задание цветового оттенка для каждого канала. Цифровая система шумопонижения. «Замок от детей». Декодер телетекста. Три предустановки изображения и звука. Таймер включения и выключения. Выходная мощность акустической системы 2x8+14 Вт. Встроенный сабвуфер (30 Вт).

Вход для компонентного видеосигнала. Вход VGA. Максимальная потребляемая мощность 197 Вт. Диапазон рабочих напряжений 110–240 В.

**Ориентировочная цена:** \$1000

**Достоинства:** проработанный конструктив, наличие VGA-входа, выбор цветовой насыщенности для каждого канала, отличное качество звука

**Недостатки:** повышенный шум на эфире, невысокая четкость изображения, большое энергопотребление

**S&V-эффект:** ★★☆☆☆

Все новое — хорошо забытое старое. Разработчики фирмы напомнили об уже использовавшемся приеме (например, модель TX-29GF95), разместив сабвуфер на верхней панели телевизора. В остальном дизайн Panasonic хорошо узнаваем. Отметим лишь, что черный цвет обрамления кинескопа акцентирует внимание зрителя на экране. Пульт ДУ традиционен и уже неоднократно использован в других моделях. От обилия кнопок, заполняющих всю поверхность, можно растеряться: их более чем 4 десятка! Так что на ощупь найти нужную — та еще задача...

Пользовательский интерфейс хорошо продуман. Небольшое количество вложенных опций меню обеспечивает оперативность при настройке и управлении.

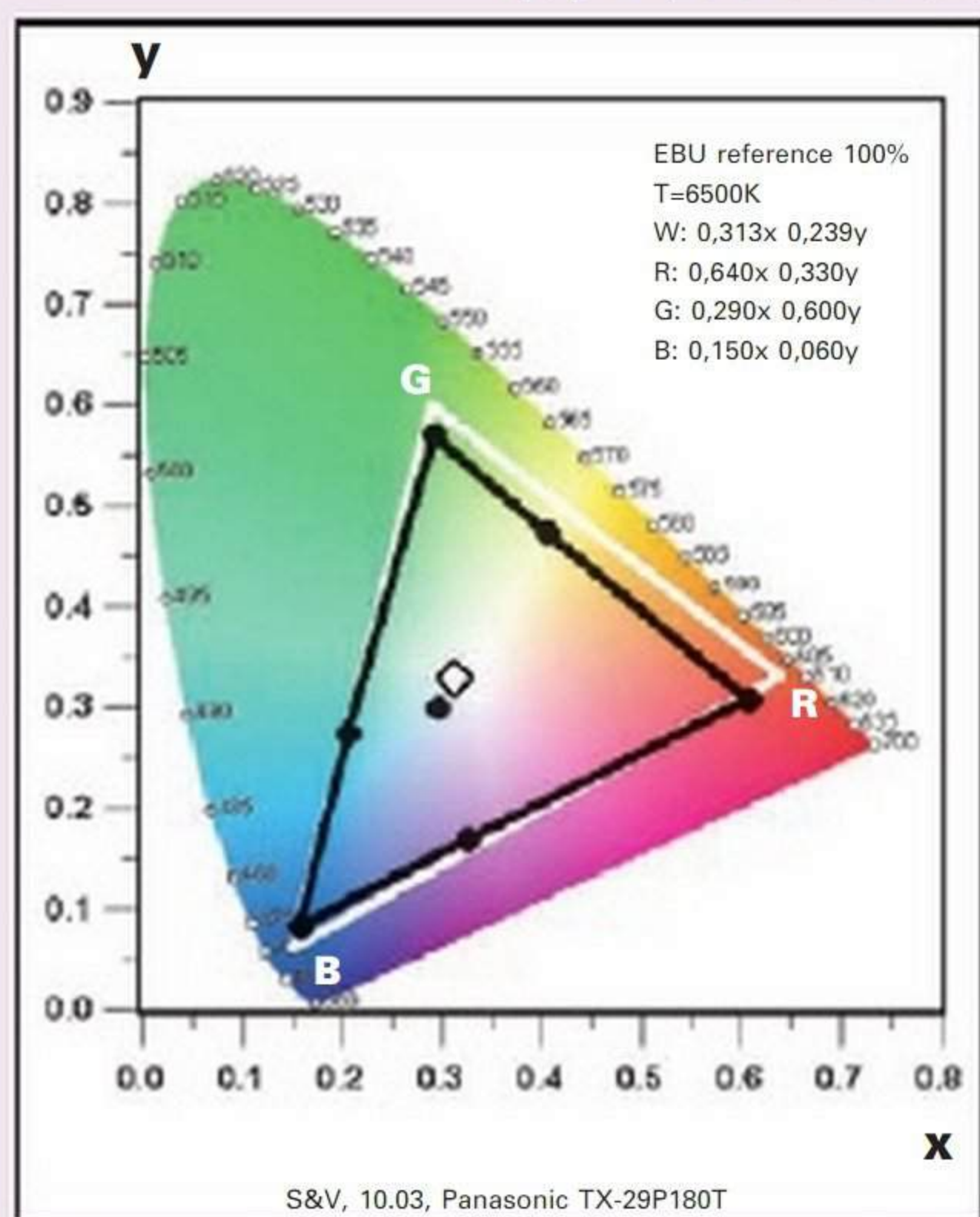
В телевизоре использована фирменная разработка — технология GIGA, которая призвана увеличить информаци-

онную насыщенность изображения на экране. Из конструктивных особенностей отметим наличие компонентного входа для подключения DVD и VGA-разъема на передней панели. Это позволяет использовать телевизор, например, для просмотра видео с компьютера. Диапазон рабочих напряжений TX-29P180T достаточно широкий — 110–240 В. В функциональный набор входят по три предустановки изображения и звука, Sleep-таймер, декодер телетекста, возможность поворота изображения, компенсирующего воздействие магнитного поля Земли.

Как на эфирных программах (SECAM), так и с DVD (PAL) телевизор продемонстрировал в целом хорошее качество изображения, отличившись высокой контрастностью и насыщенностью цветов. Естественно передаются телесные оттенки. Отличный диапазон яркости обеспечивает картинке глубину и объем. Однако и здесь не обойтись без критики: есть цветностные шумы, а цифровая предобработка вносит чуть заметную зернистость. Не очень высокая четкость делает изображение несколько смягченным, что, впрочем, многим нравится. Звучание динамичное и выразительное; его характер можно поменять в соответствии с личными предпочтениями, воспользовавшись предустановками. В режиме Virtual Dolby Surround звук приобретает объем и пространственность, улучшающие восприятие не только кинофильмов, но и музыкальных программ. Во всем диапазоне громкости искажений не отмечено.

Особенность модели от Panasonic, которая выделяет ее из тестируемой группы, — наличие VGA-входа. Это позволит подавать на телевизор компьютерное видеоизображение. Такая комплектация, по нашему мнению, придется по вкусу любителям компьютерных игр.

График цветового охвата



Невысокие результаты по яркостной (380 ТВЛ) и цветовой (100 ТВЛ) четкости соответствуют субъективной оценке этого параметра. Чувствительность тюнера: –50/–65 дБ в PAL и –48/–62 дБ в SECAM средняя в тесте. На вертикальных линиях заметны подушкообразные геометрические искажения, отмечено также незначительное несведение по углам экрана. Координаты цветов на графике цветового охвата: желтый (0,41; 0,47); голубой (0,21; 0,27); зеленый (0,29; 0,57); пурпур (0,33; 0,17); красный (0,61; 0,31); синий (0,16; 0,08). Цветовой охват довольно широкий. Хроматические координаты белого (0,297; 0,300) соответствуют цветовой температуре 7660 К (очень близко к стандартным 6500 К).





Системы цветности SECAM/PAL/NTSC. Обработка изображения: 100 Гц, Digital Scan, Dynamic Contrast. Системы Digital Crystal Clear, Active Control. Регулировка цветового тона — три ступени. Экодатчик. Стоп-кадр. Присвоение имен настроенным программам (пять символов). «Замок от детей». Декодер телетекста. Автоматическая система контроля уровня звука. Эквалайзер (четыре полосы). Регулировка громкости наушников. Выходная мощность акустической системы 2x10 Вт. Максимальная потребляемая мощность 138 Вт. Диапазон рабочих напряжений 220–240 В.

**Ориентировочная цена:** \$940

**Достоинства:** высокое качество изображения, эргономичный пульт ДУ и управляющий джойпэд на верхней панели телевизора

**Недостатки:** скромный набор функций, малый диапазон рабочих напряжений

**S&V-эффект:** ★★★★★☆

Сдержанность и элегантность — так в двух словах мы бы охарактеризовали дизайн модели от Philips. Цвет корпуса — светло-серебристый. AV- и S-Video-разъемы вынесены на боковую поверхность корпуса и развернуты назад. Соответственно, при подключении внешних устройств проводов не видно. Главной особенностью пульта ДУ является возможность управления четырьмя устройствами (кроме телевизора): VCR, DVD, SAT, AMP (усилитель или ресивер). При столь высокой функциональности разумное количество кнопок и удачная их компоновка обеспечивают простоту и удобство в работе.

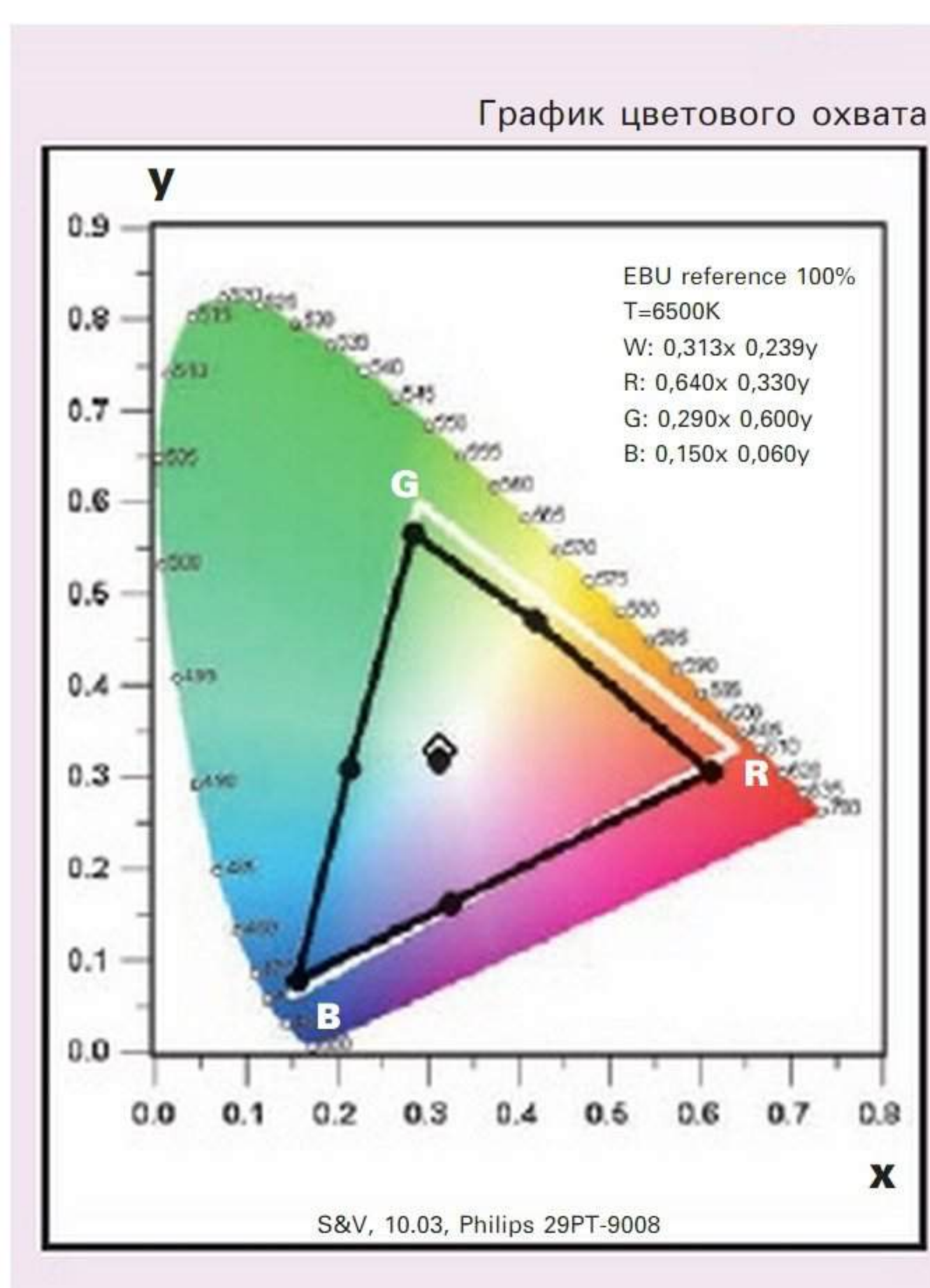
Прозрачный фон меню не перекрывает изображения. Оно интуитивно понятно и удобно в навигации. Единственное неудобство — отсутствие инди-

кации текущего уровня громкости при регулировке.

Из конструктивных особенностей отметим автоматическую регулировку параметров изображения Active Control в зависимости от уровня освещенности помещения, а также цифровой гребенчатый фильтр, который разделяет цветовую и яркостную составляющие телевизионного сигнала, тем самым устраняя муар. В функциональном оснащении основной упор сделан на системы цифровой коррекции качества изображения: Digital Scan и Digital Crystal Clear. Для расширения яркостного диапазона (увеличения контрастности) применена система Dynamic Contrast. Кроме того, есть регулировка цветового тона, предустановки изображения и звука, «замок от детей» и таймер выключения. Отметим довольно забавную возможность демонстрации изображения в замедленном режиме.

Качество изображения, продемонстрированное Philips, заслуживает очень высокой оценки. Это один из двух рекордсменов по измеренным значениям цветовой и яркостной четкости. Этот факт не мог не сказаться и на субъективной оценке. При просмотре DVD-материала телевизор показал один из лучших результатов по естественности цветовых оттенков; изображение живое, хорошо ощущается его глубина. При просмотре эфира изображение отличается нейтральностью и точностью воспроизведения цветов. Впечатление от звукового сопровождения двойное: при достаточной выходной мощности двух динамиков звук не отличается сбалансированностью. Ощущается недостаток среднечастотных составляющих, причем имеющиеся регулировки тембра не улучшают ситуацию.

Высокое качество изображения, продемонстрированное телевизором как по RGB-входу, так и с эфира — главное достоинство модели 29PT-9008 от Philips.



Практически во всех измерениях телевизор продемонстрировал высокие результаты. Рекордные значения цветовой (150 ТВЛ) и яркостной четкости — 500 ТВЛ. Чувствительность тюнера не создаст трудностей с приемом эфирных программ: -58/-65 дБ в PAL и -55/-65 дБ в SECAM. Качество геометрии и сведения кинескопа также заслужили высоких оценок. Координаты цветов на графике цветового охвата: желтый (0,42; 0,47); голубой (0,22; 0,31); зеленый (0,28; 0,57); пурпур (0,33; 0,16); красный (0,61; 0,31); синий (0,16; 0,08). Цветовой охват несколько сжат со стороны зеленых и красных тонов. Хроматические координаты белого (0,312; 0,317) практически совпадают с референсными значениями и соответствуют цветовой температуре 6610 К.





## Samsung CS-29A11SSQ

Системы цветности SECAM/PAL/NTSC. Обработка изображения: 100 Гц. Система цифровой обработки видеосигнала Total DSP System. Цифровой гребенчатый фильтр. Цифровое шумоподавление. Усилитель слабого сигнала. Форматы изображения: 4:3; 16:9; Zoom1, Zoom2. Функция Plug&Play. Стоп-кадр. Декодер телетекста. Пять предустановок звука и четыре — изображения. Часы, набор таймеров. Автоматическая система контроля уровня звука. Система объемного звучания Virtual Dolby. Выходная мощность акустической системы 2x10 Вт. Максимальная потребляемая мощность 160 Вт.

Диапазон рабочих напряжений 160–300 В.

**Ориентировочная цена:** \$950 (с подставкой)

**Достоинства:** насыщенность функциями, широкий диапазон напряжения питания, удобное управление

**Недостатки:** артефакты цифровой предобработки изображения, высокое энергопотребление

**S&V-эффект:** ★★★★★☆

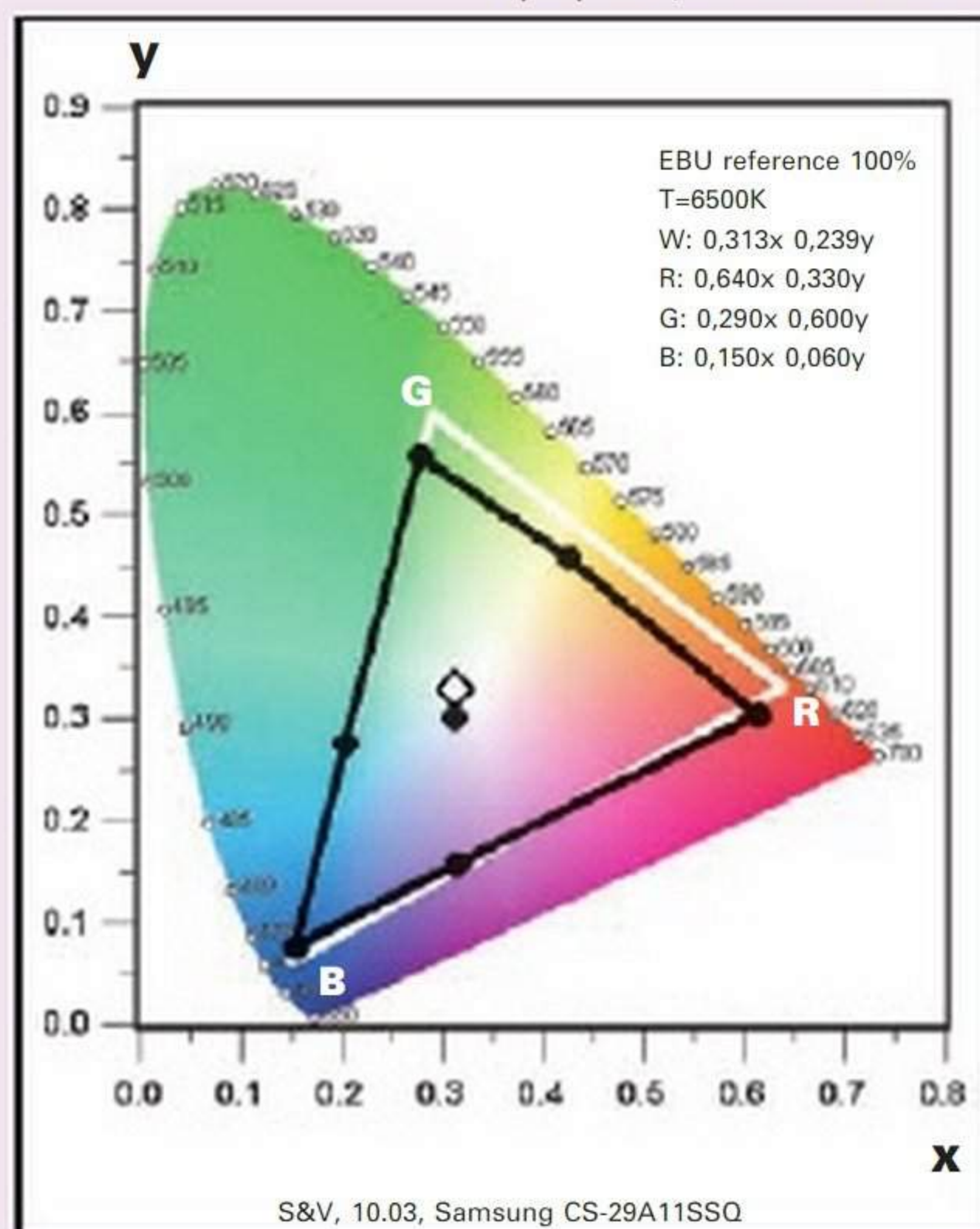
Модель, представляющая фирму Samsung в нынешнем тесте, совсем новая (на момент тестирования она еще не появилась в магазинах). Однако внешний вид телевизора уже знаком нашим читателям по младшему представителю модельного ряда 21A11 MHQ: светлый «металлик» корпуса с полукруглым отливом внизу и изящные миниатюрные кнопки управления. AV-разъемы и гнездо для подключения наушников вынесены на боковую панель. Удачный дизайн и высокая эргономичность пультов ДУ от Samsung уже неоднократно нами отмечены. Несмотря на значительные внешние изменения, ПДУ тем не менее сохранил удачную компоновку. Полупрозрачный фон меню практически не перекрывает изображение. Выбор необходимой опции в меню организован по типу многооконного компьютерного интерфейса.

Из конструктивных особенностей отметим 100-герцовую развертку и систему цифровой обработки сигнала Total DSP System, призванную обеспечить наилучшее качество изображения для любого исходного видеосигнала. Обратим внимание и на оригинальное звуковое оформление моментов включения и выключения телевизора (мелодичный сигнал). В функциональный набор входят: стоп-кадр, подавитель шумов на изображении и усилитель слабого сигнала. Кроме того, есть по пять предустановок изображения и звука, пятиполосный эквалайзер, а выбранным программам можно присвоить имена опять же из пяти символов. Отметим возможность плавной регулировки цветового оттенка в достаточно широком диапазоне (от холодных синих тонов до теплых красных).

При просмотре эфирных программ в SECAM отмечена не самая высокая четкость, причем повысить ее не удастся соответствующим регулятором даже в крайнем его положении. На видеоматериале с DVD изображение отличает хорошая насыщенность и естественность цветов, однако наличие цветностных шумов снижает качество. Цифровая предобработка также вносит некоторую зернистость. По яркости телевизор не бьет рекордов. При оценке качества геометрии настройки кинескопа отмечены незначительные подушкообразные искажения. Основной акцент в звуке сделан на голосовой диапазон, что выглядит вполне оправданно. Звук достаточно ровный и поэтому не очень выразительный. На музыкальных фрагментах хочется добавить баса, но, увы...

Традиционный для многих моделей фирмы высокий «конструктивизм» и широкие функциональные возможности достойны и на этот раз чем не рекомендация?

График цветового охвата



По результатам измерений яркостная четкость составила 430 ТВЛ, а цветовая — 110 линий. Чувствительность тюнера: -60/-62 дБ одинакова в обеих системах цветности. Отмечены огрехи со сведением кинескопа и ощутимые геометрические искажения. Координаты цветов на графике цветового охвата: желтый (0,43; 0,46); голубой (0,20; 0,28); зеленый (0,28; 0,56); пурпур (0,32; 0,16); красный (0,62; 0,30); синий (0,16; 0,08). Цветовой охват несколько сжат со стороны всех основных цветов. Хроматические координаты белого (0,313; 0,301) соответствуют цветовой температуре 7620 К. Настройкой цветовой температуры изображения удалось максимально приблизить их к референсным значениям.





## Sharp 29JF-74RU

Системы цветности SECAM/PAL/NTSC (видео). Обработка изображения: 100 Гц, Digital Scan. Форматы изображения: 4:3; 16:9; Zoom. Цифровой экосенсор. Стоп-кадр. Шесть предустановок параметров изображения. Регулировка цветового оттенка. Декодер телетекста. Часы, таймер включения и выключения. Автоматическая система контроля уровня звука. Компонентный видеовход. Выходная мощность акустической системы 2x10 Вт. Максимальная потребляемая мощность 105 Вт. Диапазон рабочих напряжений 220–240 В.

**Ориентировочная цена:** \$870

**Достоинства:** высокое качество изображения в SECAM, плавная регулировка цветового оттенка, басистый звук

**Недостатки:** утепленное изображение в PAL, малый диапазон рабочих напряжений

**S&V-эффект:** ★★★★★☆

Нечасто в последние годы телевизоры этой фирмы принимали участие в нашем тестировании. Посмотрим, чем интересна новая 100-Гц модель от Sharp.

Строгая цветовая гамма, черное основание с углублением для фронтальных разъемов и кнопок прямого доступа плюс светлый «металлик», обрамляющий экран, — детали внешнего вида соответствуют последним тенденциям в теледизайне. Массивный пульт ДУ с крупными мягкими кнопками выполнен по всем канонам эргономики. Функциональные группы кнопок выделены цветом, размером и разумно размещены. В то же время графическое представление пользовательского интерфейса маркерного типа смотрится простовато, особенно на фоне красочных, дополненных пиктограммами меню других участников теста.

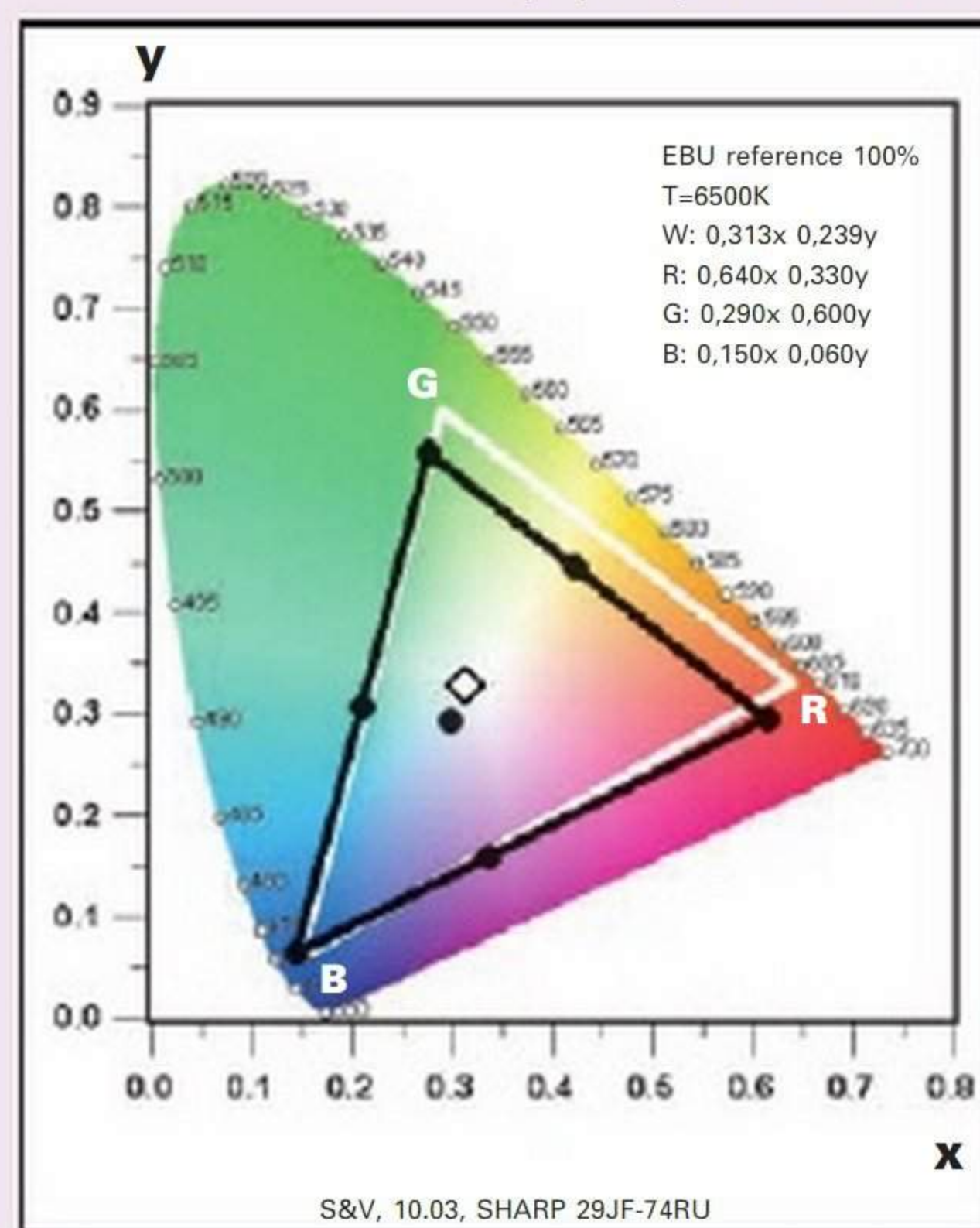
Sharp — самый экономичный по энергопотреблению телевизор в тестируемой группе. В то же время неширокий диапазон рабочих напряжений (только 220–240 В) требует более внимательного отношения к стабильности электросетей. В функциональный набор модели, помимо шести предустановок параметров изображения, стоп-кадра, декодера телетекста и автоматической регулировки уровня громкости, входят также плавная регулировка цветового оттенка и цифровой экосенсор для автоматической подстройки под условия освещения. Есть также система подавления шума на изображении. Настроенным каналам можно присвоить имена из 4 символов. Для подстройки частотных характеристик звукового сопровождения имеется возможность использовать пятиполосный эквалайзер.

Изображение в SECAM оставляет очень хорошее впечатление: цвета натуральны, особенно хорошо передаются оттенки телесного цвета. Впечатляют яркостные характеристики, высокая четкость и отличное сведение, что обеспечивает ощутимую глубину и «прозрачность» картинки. Хорошо прорабатываются мелкие детали. При просмотре видео в PAL (в том числе на DVD) на цветовых переходах заметны остатки поднесущих частот, а баланс цветов сдвинут в сторону теплых оттенков.

На фоне моделей, работающих в «разговорном жанре», SHARP приятно удивил подчеркнутыми басами. На средней громкости звук комфортный и выразительный. При увеличении громкости незначительно возрастают искажения. Запас мощности достаточный для озвучивания помещения средних размеров.

В целом модель оставляет очень приятное впечатление и, без сомнения, придется по вкусу ценителям просмотра эфирных телепрограмм.

График цветового охвата



Результаты измерений яркостной и цветовой четкости — соответственно 430 и 110 ТВЛ. Чувствительность тюнера средняя: –60/–65 дБ в PAL –50/–65 дБ в SECAM. Геометрические искажения практически отсутствуют. Однако отмечено небольшое окрашивание тестовой таблицы по углам экрана в результате частичного несведения. Координаты цветов на графике цветового охвата: желтый (0,42; 0,45); голубой (0,21; 0,31); зеленый (0,28; 0,56); пурпур (0,34; 0,16); красный (0,61; 0,30); синий (0,15; 0,06). Цветовой охват сжат со стороны зеленых и красных оттенков. Хроматические координаты белого (0,299; 0,293) не удалось достаточно точно приблизить к референсным, а цветовую температуру (7930 K) — к значению 6500 K.





## Sony KV-29LS60K

Системы цветности SECAM/PAL/NTSC (видео). Обработка изображения: 100 Гц. Цифровое подавление шумов. Динамическое управление изображением. Регулировка цветового тона в NTSC. Режим 16:9. Звук Virtual Dolby. Декодер телетекста. Система начальной автонастройки. Автoreгулировка громкости. Интерфейс SmartLink. Таймер выключения. Функция цифровой обработки звука BBE. Выходная мощность акустической системы 2x10 + 15 Вт. Максимальная потребляемая мощность 130 Вт. Диапазон рабочих напряжений 220–240 В.

**Ориентировочная цена:** \$900

**Достоинства:** удобное управление, функциональный пульт ДУ, возможность подключения внешней акустики

**Недостатки:** упрощенный конструктив, невысокое качество сведения и геометрии кинескопа

**S&V-эффект:** ★★★★★☆

Внешность телевизора Sony KV-29LS60K хорошо узнаваема, так как передается от модели к модели во всей линейке с литерами LS. Скошенная полукругом нижняя часть передней панели, темно-серые декоративные накладки по бокам корпуса, вынесенные на боковую консоль кнопки управления и фронтальные AV-разъемы, — все эти детали гармонично вписываются в дизайнерскую идею.

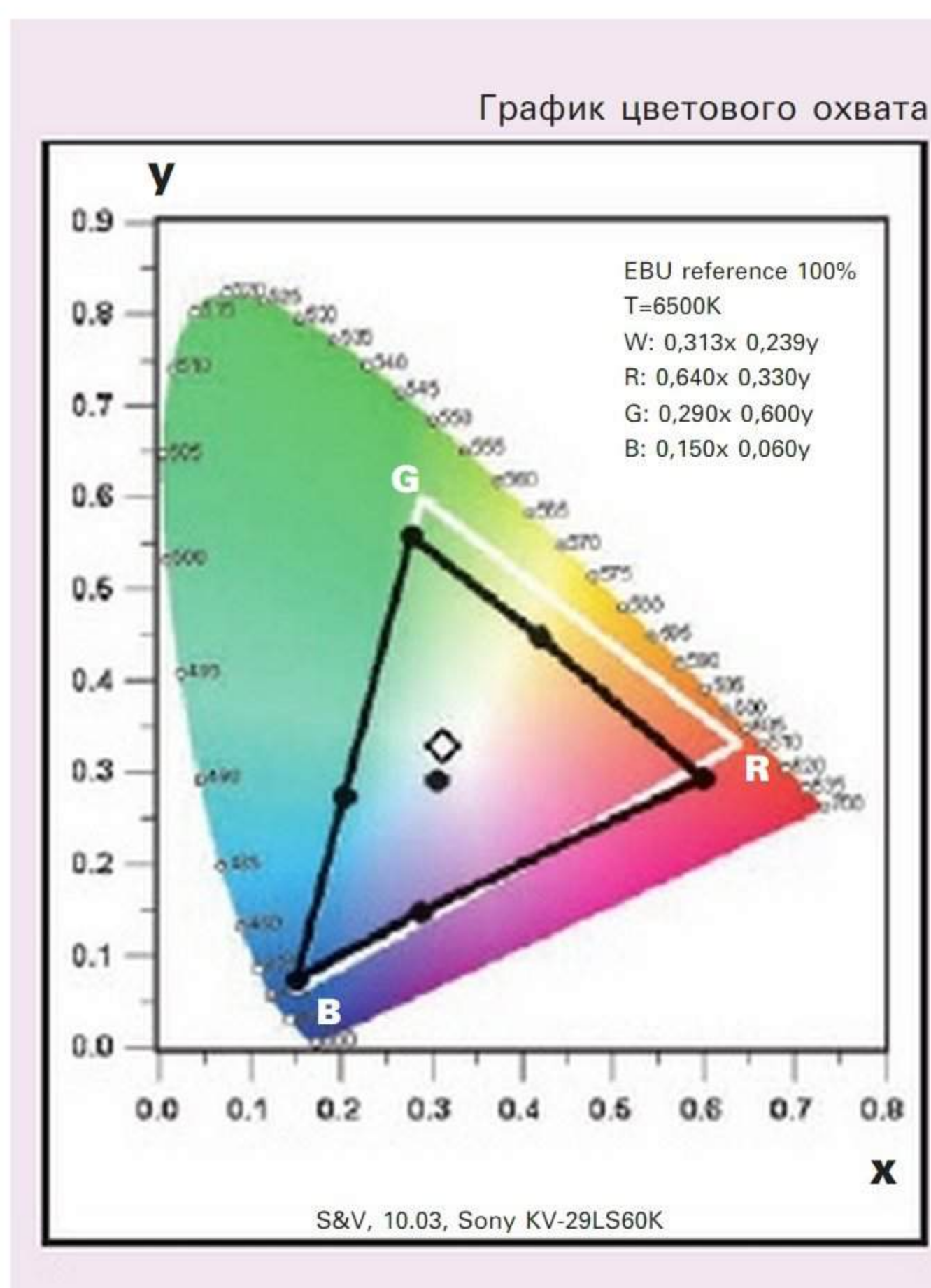
Пульт ДУ, которым комплектуется большинство верхних моделей фирмы, изыскан и функционален. С его помощью можно работать не только с телевизором, но и управлять основными функциями DVD-проигрывателя и видеомagnetofона различных фирм-производителей. Экранный интерфейс телевизоров Sony отличается высоким качеством графического оформления. Он имеет прозрачный фон, а удачная организация по-

зволяет легко освоиться с управлением и способствует быстрой навигации.

Среди конструктивных особенностей отметим фирменную систему SmartLink, которая позволяет передавать на видеомagnetofон таблицу настроенных каналов и при необходимости включать/выключать TV и видео. Интересна и возможность подключения дополнительной акустической системы через выходные разъемы на задней панели. При этом громкость внешних колонок регулируется с пульта ДУ. Функциональный набор модели включает необходимый для телевизоров этого класса минимум: режим шумопонижения на изображении при приеме ослабленного сигнала, сортировка каналов, присвоение имен не только выбранным программам, но также и внешним устройствам. Есть телетекст с памятью на 10 страниц.

Практически все измеренные параметры изображения заслуживают хорошей оценки. Эксперты критиковали лишь точность сведения и геометрию кинескопа. Цветовой баланс чуть смещен в сторону красноватых оттенков, поэтому изображение во всех системах цветности, как принято говорить, теплое. При приеме эфира уровень шумов минимальный, а на видеоматериале в PAL все же есть небольшой цветной муар. Звук чистый, удачно сбалансированный по частотному диапазону. При желании можно подчеркнуть басы. На повышенных уровнях громкости растут искажения, становятся заметны призывки корпуса. Включение системы пространственного звучания Dolby Virtual обеспечивает звуковой картине объем и прозрачность.

Стильный дизайн и ровные оценки во всех тестируемых категориях, по нашему мнению, способны привлечь к телевизору внимание ценителей универсальных решений.



По результатам измерений, яркостная четкость составила 420 ТВЛ, цветовая — 110 линий. Чувствительность тюнера: -55/-65 дБ в PAL и -45/-65 дБ в SECAM — средний результат в тестируемой группе. Отмечены недоработки сведения кинескопа и геометрические искажения (изображение вытянуто в вертикальном направлении). Координаты цветов на графике цветового охвата: желтый (0,42; 0,45); голубой (0,20; 0,27); зеленый (0,28; 0,56); пурпур (0,29; 0,15); красный (0,60; 0,29); синий (0,15; 0,08). Цветовой охват существенно сужен со стороны зеленых и особенно красных тонов. Хроматические координаты белого (0,306; 0,292) соответствуют цветовой температуре 7350 К — достаточно близки к референсным.









## Thomson 29DX410S

Системы цветности SECAM/PAL/NTSC (видео). Обработка изображения: 100 Гц, Digital Vision Mastering (100 Гц), Progressive Scan (50 Гц). Два тюнера. Функции усиления контраста и шумоподавления. Три предустановки цветовой температуры.

Семь режимов изображения и звучания. Поворот изображения. Стоп-кадр. Блокировка управления с передней панели. Картинка в картинке PIP. Телетекст.

Часы, таймер, будильник. Эквалайзер (пять полос). Установка ограничения предельной громкости. Выходная мощность акустической системы 2x20+40 Вт.

Максимальная потребляемая мощность 125 Вт.

Диапазон рабочих напряжений 220–240 В.

**Ориентировочная цена:** \$850

**Достоинства:** богатый функциональный набор, широкие коммутационные возможности, программируемый пульт ДУ

**Недостатки:** несбалансированное звучание

**S&V-эффект:** ★★★★★☆

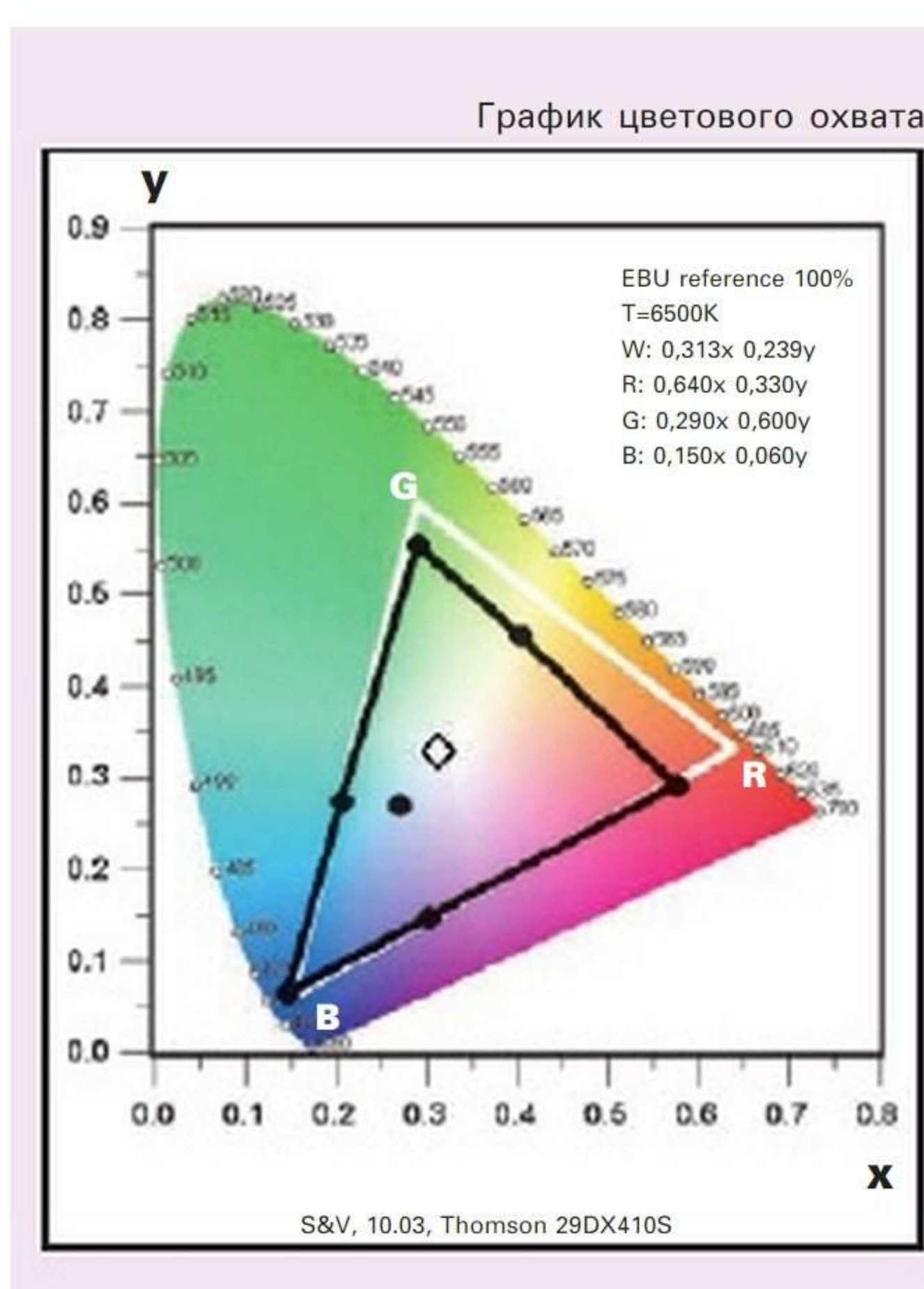
На съемной передней панели нового представителя из фирменного семейства Scenium практически отсутствуют какие-либо детали: все управление вынесено на боковую поверхность корпуса, причем довольно далеко от экрана. По нашему мнению, это отнюдь не добавляет удобства в управлении. Пульт ДУ не узнать практически невозможно. От модели к модели могут меняться его размеры и цветовая гамма, но оригинальная форма кнопок и компоновка в целом остаются неизменными. Несомненным достоинством пульта является возможность программирования. При работе в затемненном помещении пульт можно подсветить нажатием соответствующей кнопки. По уровню графического представления меню телевизора — одно из лучших в тесте. Экранный интерфейс имеет четкую графику и логичную организацию.

Конструктив включает систему управления NextTViewLink, предназначенную для обмена данными о настройках с совместимыми видеоманитонами. Можно также осуществлять быстрое копирование видеокассет, подключив видеоманитон и источник сигнала (например, видеокамеру). По количеству и разнообразию функций Scenium — несомненный лидер теста. Широкие возможности цифровых технологий обработки изображения, регулировка цветового тона, гребенчатый фильтр, функция понижения уровня шумов и по семь (!) предустановок изображения и звука, включающих в себя цветовые профили для игровой консоли и видеокамеры. Есть сортировка программ (можно присваивать имена — до 6 символов), пятиполосный эквалайзер, часы, таймер, будильник...

Естественное воспроизведение цветовых оттенков, хороший контраст, чистые цветовые переходы и широкий яркостный диапазон обеспечивают изображению достаточную глубину. При просмотре эфирных программ в SECAM и на видео (PAL, в том числе и DVD) отмечен небольшой уровень цветностного шума. Этот факт не позволил телевизору выйти в лидеры по качественным параметрам изображения.

Особенность акустической системы — акцент на высокие частоты при существенном дефиците басов. На повышенной громкости слышны призвуки корпуса. Запас мощности встроенной акустики достаточный, но при желании можно подключить и дополнительную внешнюю акустическую систему, что мы и советуем сделать.

Возможность изменения внешности телевизора, унифицированный программируемый пульт и великолепный набор функций — явные преимущества Thomson 29DX410S перед конкурентами.

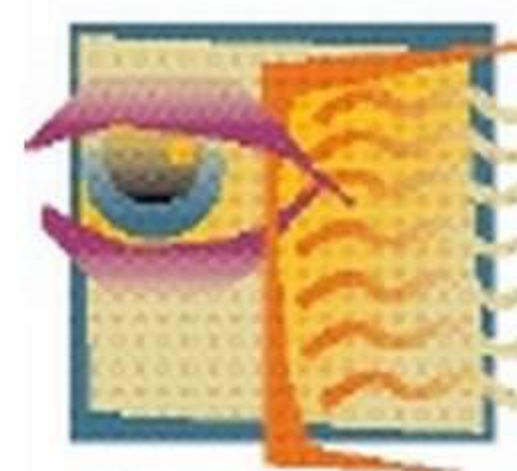


Невысокая цветовая четкость (всего 90 ТВЛ) и яркостная — 400 ТВЛ, отразились и на невысокой детализации изображения, отмеченной при экспертном просмотре. Чувствительность тюнера одинаковая в PAL и SECAM (–55/–60 дБ) и вполне достаточна для уверенного приема эфирных программ в обоих частотных диапазонах. Качество геометрии и сведения кинескопа на высоте. Координаты цветов на графике цветового охвата: желтый (0,41; 0,46); голубой (0,21; 0,27); зеленый (0,29; 0,55); пурпур (0,30; 0,15); красный (0,58; 0,30); синий (0,15; 0,06). Цветовой охват особенно сильно сжат со стороны красных тонов. Хроматические координаты белого (0,270; 0,269) соответствуют цветовой температуре 13360 К — необычно высокое значение.



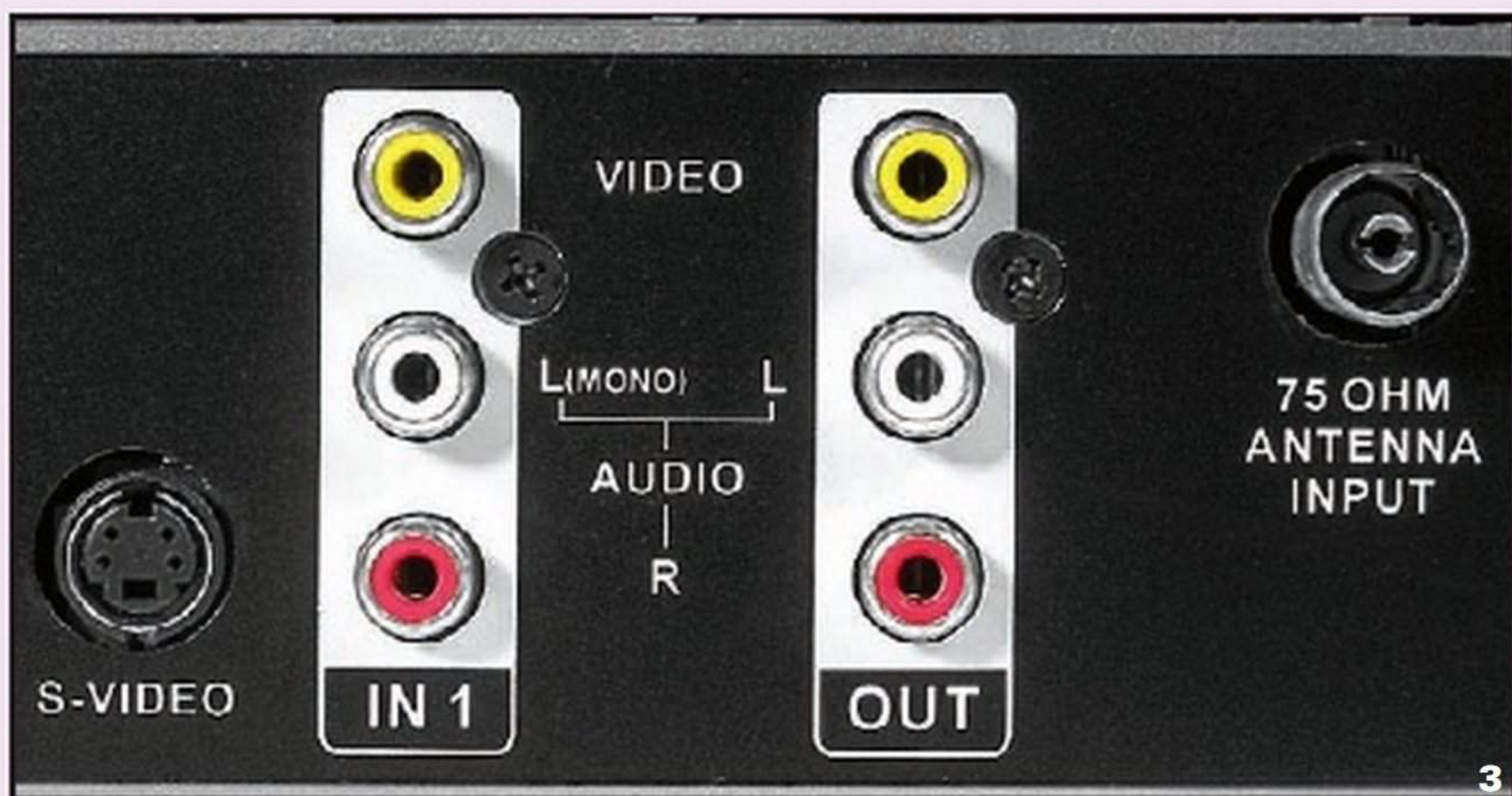
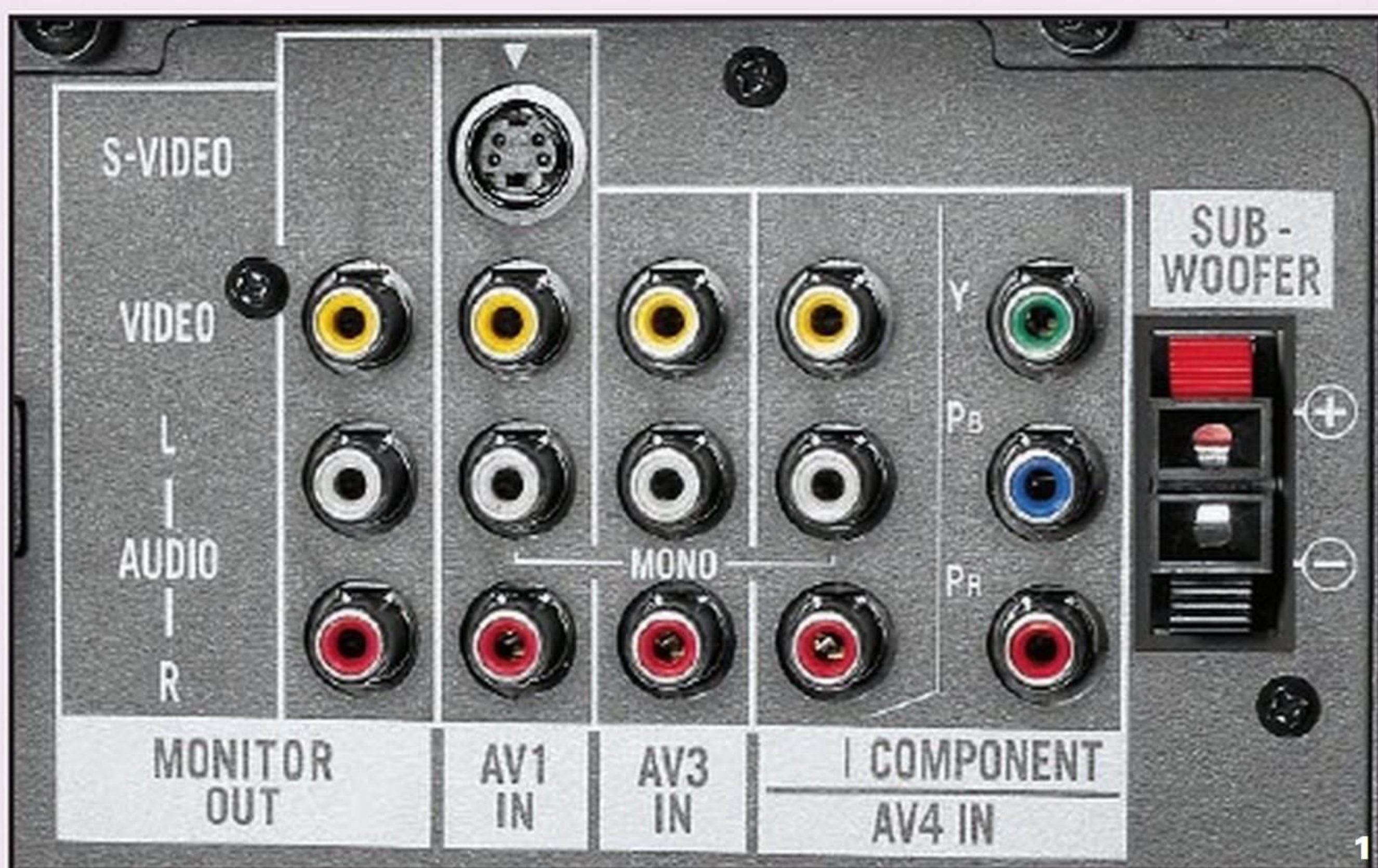
## S&V-совет

Попытка охватить по возможности максимально широкий ассортимент представленных на отечественном рынке моделей привела нас к необходимости ввести в настоящий тест две ценовые категории. Разделив участников на группы с аналоговой и цифровой начинкой, мы смогли сделать более объективной и финальную процедуру подведения итогов. Такой подход позволяет уравнивать шансы на победу участников, находящихся в разных «весовых» категориях. Ведь очевидно, что аналоговым моделям сложно рассчитывать на выигрыш в категории за конструкцию или функциональную оснастку по сравнению с продвинутыми телевизорами топ-уровня, оснащенными цифровыми технологиями улучшения качества изображения. Поэтому нам фактически пришлось провести два теста в одном. Оценивая показатели участников в категориях «конструкция», «функции» и «управление», мы использовали по существу две независимые шкалы оценок. Напротив, при оценке качества изображения и звука — отступили от этого правила. И здесь нам показалось вполне корректно применить единые требования вне зависимости от начинки участников, как говорится, «лицом к лицу». А уж насколько «содержание» сказалось на результатах — об этом в итогах теста.



### Изображение

Перед тем как подводить итоги — несколько слов о первом опыте анализа результатов измерений хроматических координат и цветового охвата моделей. Результаты представлены в виде графиков, на которых изображено цветовое пространство CIE 1931 в координатах (x, y), представляющее собой весь спектр света, видимый человеческим глазом. Как известно, количество цветов, которые может воспроизвести телевизор, существенно меньше и определяется цветовым диапазоном (или охватом). Белый треугольник на всех графиках представляет границу такого цветового диапазона, который должен воспроизводиться телевизором при подаче на него сигнала вертикальных цветных полос (стандарт EBU). Черные треугольники построены на основе проведенных измерений хроматических координат. В зоне, находящейся в центре белых треугольников, указана точка белого с температурой цвета 6500 К. Анализ графиков позволяет получить информацию не только о количестве воспроизводимых цветов (площадь черных треугольников) и насыщенности каждого цвета (расстояние от точки белого), но также дает представление о хроматической правильности основных цветов (отклонение



Фирмы-производители больших телевизоров очень неодинаково подходят к оснащению своих моделей входными интерфейсами. Одни делают все по максимуму, чтобы телевизор мог по праву стать центром домашнего AV-комплекса. К таким в данном тесте можно отнести Hitachi, Rolsen, JVC, LG и Panasonic с компонентным видеовходом в виде разъемов RCA для цветоразностных сигналов (рис. 1). А также группу аппаратов с европейским SCART (с RGB-входом, рис. 2): Horizont,

Grundig, Philips, Samsung, Sharp, Sony и Thomson. Особо хотелось бы отметить в этой связи LG и Panasonic, которые имеют в своем арсенале еще и VGA-разъем для подключения компьютера. Другие — укомплектованы разъемами по остаточному принципу (рис. 3): Daewoo и Polar вовсе не имеют компонентных входов. Со своей стороны, порекомендуем обращать внимание на соответствие и количество необходимых интерфейсов, особенно при покупке DVD-плеера.



**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ ТЕСТ**
**ТЕЛЕВИЗОРЫ 29"**

	Daewoo KR 29-FL8P	Hitachi C29- F300B	Horizont 72CTV-694 T-I-18	Polar 70C TV3055	Rolsen C29R88	Grundig 72 Flat MF 72- 9110/8 Dolby	
<b>Изображение</b>							
PAL/SECAM/NTSC	да/да/да	да/да/да	да/да/да	да/да/да	да/да/да	да/да/да	
Чувст. SECAM, М/ДМВ*, дБ	-50/-60	-55/-65	-60/-65	-40/-55	-58/-63	-55/-65	
Чувст. PAL, МВ/ДМВ*, дБ	-52/-60	-55/62	-60/-65	-45/-58	-60/-62	-55/-68	
Естественность изображения							
эфир/видео	удовл./удовл.	хор./отл.	удовл./удовл.	хор./хор.	отл./отл.	отл./отл.	
Шумность видео/эфир	хор./хор.	отл./хор.	хор./удовл.	хор./хор.	хор./	отл./хор.	
Четкость, цвет./яркост., ТВЛ	350/90 (composite)	450/120 (component)	450/110 (RGB)	450/110 (S-Video)	500/110 (component)	460/120 (RGB)	
Четкость (субъект.)	хор.	отл.	удовл.	хор.	отл.	отл.	
Качество геометрии/сведения	отл./отл.	отл./хор.	удовл./хор.	отл./отл.	хор./хор.	удовл./удовл.	
<b>Звук</b>							
Особенности звука	ровный	звонкий	ровный	разборчивый	резкий	чистый	
Вых. мощность, ватт (RMS)	2х7	2х7	2х4	2х6	2х4	2х10	
<b>Конструкция</b>							
100 Гц	—	—	—	—	—	да	
2 тюнера	—	—	—	—	—	—	
Подавление шума на изобр./							
усил. слабого сигнала	—/—	—/—	—/—	—/—	да/—	да/—	
Обработка изобр.	—	—	—	—	—	Progressive scan	
Рег. цветового баланса	—	—	—	—	—	плавно	
Число программ	100	100	100	100	236	99	
Обработка звука	Virtual dolby surround	Dolby surround	—	Virtual dolby surround BBE	—	Virtual dolby surround	
Фронтальные (боковые) AV-вх.	AV	AV	AV	AV	AV	AV	
S-video-вход	—	1	1	1	1	—	
Дополнительные AV-вх./вых.	SCART/SCART	3xRCA/RCA	RCA SCART/SCART	2xRCA/RCA	3xRCA/RCA	RCA SCART/SCART	
RGB/S-video в SCART/ Component (DVD)	—/—/—	—/—/да	да/—/—	—/—/—	—/—/да	да/да/—	
Шина управления	—	—	—	—	—	Megalogic	
Audio-выход (RCA)	—	да	—	да	да	—	
Разъем для наушников	mini-jack	mini-jack	mini-jack	—	—	mini-jack	
Кол-во динамиков	2	2	2	3	2	2	
Компенс. магн. поля Земли	—	—	—	—	—	—	
Гашение экр. при перекл.	да	да	да	да	да	да	
Напряжение сети, В	110–250	100–264	170–242	110–250	150–260	220–240	
Макс. потр. мощность, Вт	130	138	120	130	110	115	
Размеры, мм (ШхВхГ)	521х616х806	705х633х521	788х592х547	768х561х491	877х573х659	678х588х522	
Вес, кг	42	48,5	48	48	41,5	48	
<b>Функции</b>							
PIP (карт.-в-карт.)/Multi PIP	да/—	—/—	—/—	—/—	—/—	да/—	
Автопоиск/время, мин	да/2 мин 40 с	да/2 мин 10 с	да/4 мин 15 с	да/2 мин 30 с	да/4 мин 35 с	да/8 мин 20 с	
Прямой ввод F/N <sub>2</sub> канала	—	—	—	—	—	—	
Название, знаков	да/4	—	да/5	—	—	да/6	
Установки изображения/звука	3/4	4/4	—/6	4/4	5/3	3/3	
Рег. тембра звука/полос	да/2	да/2	да/5	да/2	да/2	да/5	
Рег. громк. наушников	—	—	да	—	—	да	
Формат 16:9	да	—	да	—	—	—	
Телетекст	да	—	да	—	—	да	
Часы	да	—	—	—	да	да	
Он-таймер, время/шаг, ч/мин	24/1	24/1	—	24/1	24/1	24/1	
Off-таймер, время/шаг, ч/мин	24/1	24/1	—	24/1	24/1	24/1	
Sleep-таймер, время/шаг, ч/мин	2/20	24/1	2/15	24/1	—	—	
Noise-таймер (Auto-Off)	да	да	да	да	да	да	
“Замок от детей”	да	—	да	—	—	да	
Дополн. функции	eco sensor, встроен. игра	—	—	календарь	Autotest	стоп-кадр	
<b>Управление</b>							
Рус. язык меню/т.текст	да/да	да/—	да/да	да/—	да/—	да/да	
Меню, тип	компьют.	маркер.	маркер.	маркер.	маркер.	компьют.	
Подсказка, текст/рисунок	да/—	да/—	—/—	—/—	да/—	да/да	
Сканирование каналов	—	—	—	—	—	—	
Сортировка программ	да	да	да	да	да	да	
Управл. с пульта видео/DVD/SAT	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—	да/да/да	
Демо-режим	да	—	—	—	—	—	

\* метровый диапазон — 5-й частотный канал, дециметровый диапазон — 30-й частотный канал



СРАВНИТЕЛЬНЫЙ ТЕСТ
 ■
 ТЕЛЕВИЗОРЫ 29"

	JVC HV-29WZ	LG 29Q90IP	Panasonic TX-29P180T	Philips 29PT-9008	Samsung CS-29A11SSQ	Sharp 29JF-74RU	Sony KV-29LS60K	Thomson 29DZ 840W
	да/да/да -58/-62 -60/-65	да/да/да -55/-65 -55/-65	да/да/да -48/-65 -50/-65	да/да/да -55/-65 -58/-65	да/да/да -60/-62 -60/-62	да/да/AV -50/-65 -60/-65	да/да/AV -45/-65 -55/-65	да/да/AV -55/-60 -55/-60
	хор./отл. хор./отл. 500/130 (component) отл. отл./отл.	отл./отл. отл./отл. 420/130 (component) отл. удовл./отл.	удовл./хор. хор./удовл. 380/100 (component) удовл. удовл./хор.	отл./отл. хор./удовл. 500/150 (RGB) отл. хор./отл.	удовл./хор. хор./хор. 430/110 (RGB) удовл. удовл./удовл.	хор./отл. отл./отл. 430/110 (RGB) хор. отл./хор.	хор./хор. хор./хор. 420/110 (RGB) хор. удовл./удовл.	хор./хор. хор./хор. 400/90 (RGB) хор. отл./хор.
	комфортный 2х7	сочный 2х7+15+5	разборчивый 2х8+14	средний 2х10	звонкий 2х10	басовитый 2х10	сбалансир. 2х10+15	несбалансир. 2х20+40
	да —	да да	да —	да —	да —	да —	да —	да да
	да/— DigiPure, - progressive scan	да/— DRP	да/— 100Hz digital scan/progressive scan	—/— Digital scan	да/да Total DSP System	да/— Digital scan	да/— —	да/— Progres. scan (DVM 50Hz); Digital Vision Mastering 3 ступени 100
	3 ступени 100 Spatializer	3 ступени 200 Dolby surround	3 ступени 100 Virtual dolby surround	3 ступени 100 Virtual dolby surround	плавно 100 Virtual dolby surround	— 99 Стерео декодер NICAM/IGR	— 100 Virtual dolby surround	Virtual dolby surround
	AV+S 2 3xRCA/RCA	AV+S+VGA 1 3xRCA/2xRCA	AV+S+VGA 2 2xRCA/RCA	AV+S 1 SCARTx2	AV+S 1 RCA SCARTx2	AV+S 1 SCART/SCART	AV+S 1 SCARTx3	AV+S 1 RCA SCARTx3/ SCARTx2
	—/—/да AV-compu link	—/—/да —	—/—/да —	да/да/— Easylink	да/—/— AV-link	да/—/— —	да/да/— Smartlink	да/да/— NexTViewlink
	да mini-jack 2	да mini-jack н.д.	да mini-jack 2х2+1	да mini-jack 2	да mini-jack 2х2	— mini-jack 2	да mini-jack 2+1	да mini-jack 2
	да да 110–240 215	да да 110–240 165	да да 110–240 197	— да 220–240 138	да да 160–300 160	— да 220–240 105	да да 220–240 120	да да 220–240 130
	758х515х604 46	710х480х570 н.д.	518х584х812 53	780х582х501 43	769х572х535 н.д.	754х592х512 48	771х592х553 49	777х593х513 50
	—/— да/3 мин 10 с	да/да да/3 мин 20 с	—/— да/1 мин 30 с	—/— да/4 мин 40 с	—/— да/6 мин 44 с	—/— да/2 мин 35 с	—/— да/2 мин 20 с	да/— да/2 мин 05 с
	—	да	—	да	да	—	—/да	—
	—	да/5	—	да/5	да/5	да/4	да/5	да/6
	3/—	5/6	3/3	5/4	5/5	6/—	3/3	7/7
	да/2	да/5	да/2	да/4	да/5	да/5	да/2	да/5
	да	да	—	да	—	—	—	да
	да	да	да	да	да	да	да	да
	да	да	да	да	—	да	да	да
	—	—	12/10	—	да 24/1	да 24/1	—	да 24/1
	2/10	—	—	—	24/1	—	—	24/1
	—	4/30	1,5/30	3/15	—	2/30	4/15	—
	да	да	да	да	да	да	да	да
	да	да	да	да	—	да	—	да
	eco sensor	Digital Eye	—	eco sensor	звук. сигнал включения	eco sensor, стоп-кадр	—	стоп-кадр
	да/да компьют. да/да да да —/—/— —	да/да компьют. да/— да да да/—/— —	да/да маркер. да/да — да да/да/— —	да/да маркер. —/— — да да/да/да —	да/да компьют. да/— — да да/да/— да	да/да маркер. да/— — да да/—/— да	да/да компьют. —/да — да да/да/— —	да/да компьют. —/— — да да/да/да —





точки в сторону другого оттенка). Как можно судить из приведенных графиков, практически все модели имеют более высокую цветовую температуру и, соответственно, сдвиг точки белого в синюю область спектра (более холодные цветовые тона). Исключения составили только Samsung, Philips и Panasonic, у которых удалось посредством регулировки приблизиться к требуемой цветовой температуре, чего, кстати, мы так и не смогли добиться от JVC. В то же время субъективно баланс цветов некоторых участников был сдвинут в сторону теплых оттенков. Дело в том, что измерения цветовой температуры и хроматических координат проводится на тестовом сигнале со стопроцентной насыщенностью цветов. Человеческий глаз, по нашему мнению, более чувствителен к изменению баланса цветов на темных фрагментах. Подтвердить или опровергнуть эти предположения сможет исследование линейности цветопередачи в зависимости от уровня яркости изображения, которые мы планируем провести в ближайших выпусках журнала, а также более детально рассказать о методике новых измерений и анализе их результатов.

Естественно было ожидать отличий в качестве изображения цифровых 100-герцовых телевизоров от аналоговых. Действительно, на высококачественном материале с DVD-носителя отсутствие утомляющего зрение мерцания кадровой развертки, несомненно, работало в их пользу. В то же время уровень артефактов, привнесенных цифровой предобработкой, зачастую практически сводит на нет все преимущества новых технологий. Сразу скажем, что при подаче качественного компонентного видеосигнала практически все участники показали хорошие результаты. Однако появление аналогового шума приводило к повышению зернистости, что в большей или меньшей степени отмечено у всех цифровых моделей. В этом смысле Grundig, JVC и LG оказались лучшими по умению бороться с цифровыми артефактами. К тому же JVC продемонстрировал самую

стабильную статическую видекартинку. Наоборот, у Samsung, кроме зернистости, отмечены еще и небольшие «тянучки» на движущихся объектах. Невысокая четкость изображения, отмеченная у моделей от Panasonic и Horizont, также привели к снижению их оценок. В подтверждение высказанного выше предположения о возможном равноправии в распределении оценок у моделей из разных ценовых категорий отметим высокую естественность изображения и точную передачу цветовых тонов цифрового Philips и аналогового Rolsen. Кроме того, самое геометрически правильное и точно вписанное в экран изображение при практически идеальном сведении лучей также оказалось у трех моделей, представляющих разные «лагеря»: аналоговых Daewoo и Polar и цифровой JVC.



## Звук

При выставлении оценок в этой категории мы принимали во внимание не только запас мощности акустической системы и отсутствие резонансов (призвук корпуса) при повышенном уровне громкости, но и качество воспроизведения звука в максимально широком частотном диапазоне. Конечно, на особую мелодичность, даже несмотря на немалую цену большинства участников, рассчитывать не приходилось, но все-таки... Как оказалось, пять моделей вполне справляются с предъявленными к ним в таком ключе требованиями. Их вокальные возможности позволяют обеспечить комфортное, ощутимо объемное звуковое сопровождение как новостийных, так и музыкальных программ. Из победивших в этой категории телевизоров только Horizont — аналоговая модель, остальные: Grundig, LG, Panasonic и Sharp — цифровые, и немалая заслуга в этом тех дополнительных конструктивных и технологических (не забудьте и о финансовых) добавлений, направленных именно на совершенствование звукового сопровождения. С другой стороны, отмеченная

неравномерность частотной характеристики и чрезмерная «голосистость» корпуса Rolsen и Thomson не позволили им добиться высоких результатов.



## Конструкция

Сразу отметим, что в этой тестируемой категории цена во многом определяет конструктивные достоинства (при разумных и обоснованных амбициях фирм-производителей) или недостатки конкурсантов. В категории «\$500» победителем оказался отечественный Rolsen — за единственную в этой группе систему шумоподавления и минимальную во всем тесте потребляемую мощность. Отсутствие высококачественных RGB и компонентных входов у Daewoo и Polar, напротив, привело к снижению их оценок в этой номинации. Как уже было отмечено, все телевизоры, попавшие в верхнюю ценовую категорию, стогерцовые, оснащены фирменными системами цифровой обработки изображения и цифрового шумоподавления. Но есть и особенности. Panasonic и LG имеют VGA-вход. У Grundig есть возможность апгрейда. В арсенале LG и Thomson — по два ТВ-пюнера. Интерфейс для связи с видеомagneфоном есть у Grundig, JVC, Samsung, Sony, Philips и Thomson. Daewoo, JVC, LG, Philips и Sharp умеют регулировать параметры яркости и контрастности в зависимости от условий освещения.



## Функции

Как и в предыдущей номинации, определяющим фактором в количестве и разнообразии функциональной оснастки является принадлежность к той или иной ценовой категории. Если в группе аналоговых моделей в функциональный набор вошли только самые необходимые опции, то уж в цифровых — несколько моделей «упакованы по полной программе». Лидером в первой категории (\$500) признан Daewoo,





который не только наиболее полно вместил в себя необходимый джентльменский набор, но еще и поможет скоротать время за незатейливой игрой — лотерей. Rolsen порадовал новинкой — функцией автоматического тестирования основных систем при включении, к тому же он и Polar имеют в своем арсенале календари. За обширность и разносторонность функциональной оснащенности в старшей категории (\$1000) отличные оценки получили Grundig, LG и Thomson. Наличие второго тюнера только в LG и Thomson позволило реализовать полноценные функции «картинка в картинке».



Управление

Что мы понимаем под удобством управления? В первую очередь, это оперативность и простота работы с опциями пользовательского интерфейса, эргономичность пульта дистанционного управления, его универсальность. Так, например, с помощью пульта ДУ Philips можно контролировать работу сразу пяти устройств домашнего AV-комплекса, а его управляющий джойпэд на верхней панели корпуса — весьма эргономич-

ное решение. С другой стороны, глубоко задвинутые к задней стенке кнопки прямого доступа у Thomson в ряде случаев не позволят оперативно провести настройку телевизора с передней панели. Особенно удобным показался доступ к кнопкам регулировок с передней панели у Samsung, а у Sony — основные элементы управления удачно вынесены на подвижную боковую консоль. Thomson представил программируемый пульт, способный работать с различными AV-устройствами, в том числе и других фирм. Grundig отличился интеллектуальной системой меню, снабженной подробной справочной информацией.



S&V-совет

Подводя итоги теста, дадим несколько рекомендаций. Главный вывод такого, не вполне традиционного теста можно сформулировать следующим образом: в ряде случаев, особенно когда дело касается эфирного просмотра, за счет относительно невысокой стоимости (при вполне достойных потребительских качествах), аналоговые модели могут рассчитывать на востребованность даже

при все возрастающем прессинге со стороны цифровых. Примером тому может служить победитель в младшей ценовой категории — модель Rolsen C29R88. Для качественного воспроизведения видео-программ с DVD-носителей лучше других подойдут телевизоры Grundig, JVC, LG и Philips, с приемом эфирным программ лучше других справляются Grundig, LG, Philips и Rolsen. Любителям функциональности можно обратить внимание на тройку участников: Grundig, LG и Thomson. Аппараты, способные работать в качестве компьютерного монитора (LG и Panasonic), привлекут сторонников виртуальных сражений. Высокое качество изображения телевизора Philips 29PT-9008 мы отметили Призом симпатий. Стабильно высокие результаты по всем оцениваемым параметрам, отличные показатели по качеству изображения и наиболее полное соответствие критериям универсальности принесли звание Победителя теста в ценовой категории «\$1000» телевизору 29Q90IP фирмы LG. Самый доступный цифровой телевизор из нынешней подборки, Thomson, можно приобрести за 850 долларов, а самый недорогой аналоговый Polar — за \$380!

	Изображение	Звук	Конструкция	Функции	Управление	Ориентир. цена, \$	S&V-эффект
Daewoo KR 29-FL8P	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★★	★★★★★	600	★★★★☆
Hitachi C29-F300B	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	600	★★★★☆
Horizont 72CTV-694 T-I-18	★★★★☆	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	500	★★★★☆
Polar 70CTV3055	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	380	★★★★☆
Rolsen C29R88	★★★★★	★★★★☆	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆	500	★★★★★
Grundig 72 Flat MF							
72-9110/8 Dolby	★★★★☆	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	1050	★★★★☆
JVC HV-29WZ	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	930	★★★★☆
LG 29Q90IP	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	900	★★★★★
Panasonic TX-29P180T	★★★★☆	★★★★★	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆	1000	★★★★☆
Philips 29PT-9008	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★★	940	★★★★☆
Samsung CS-29A11SSQ	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★★	950	★★★★☆
Sharp 29JF-74RU	★★★★☆	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	870	★★★★☆
Sony KV-29LS60K	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★★	900	★★★★☆
Thomson 29DZ840W	★★★★☆	★★★★☆	★★★★★	★★★★★	★★★★☆	850	★★★★☆



# Усилитель для домашнего театра Thule Sphere AV120S

AV-процессор с 6-канальным усилителем мощности оснащен декодером с автоматическим определением форматов Dolby Digital, Dolby Digital EX Matrix 6.1, DTS, DTS ES 6.1 Discrete, DTS ES 6.1 Matrix, DTS 24/96, Dolby Pro Logic II (Movie/Music). Формирование сигналов для боковых каналов (8.1-конфигурация). 4 AV-входа, AV-выход на магнитофон (все — с S-video). 6 цифровых входов (4 — RCA, 2 — оптических TosLink), 1 оптический выход. Выходы: композитный, S-video, компонентный. 5.1-вход для режима Pure Audio. 10-канальный выход процессора-предусилителя.

Два пульта ДУ (один — обучаемый). Экранное меню (OSD). Порт RS232.

Характеристики: частотный диапазон 20–20000 Гц (по уровню –0,6 дБ);

коэффициент нелинейных искажений 0,007% (8 Ом, –10 дБ);

выходная мощность 6x120 Вт (8 Ом)/6x180 Вт (4 ома); регулируемая частота среза (60–120 Гц). Габариты/масса: 420x102x370 мм/19 кг.

**Ориентировочная цена: \$4850**

Крохотная Дания известна как страна-изготовитель ветряных электростанций и высококлассного AV-оборудования. Даже перечисление марок дает впечатляющую картину звукового изобилия, которого хватает и для внутреннего рынка, и для экспорта в десятки стран мира. Многие охотно приобретают датскую технику, в том числе потому, что скандинавы имеют собственное представление о дизайне эксклюзивной аппаратуры.

Пример — новый AV-процессор-усилитель Thule Audio AV120S, возглавляющий модельный ряд устройств, объединенных красноречивым наименованием Sphere (сфера). Здесь идея окружающего звучания, кроме традиционной реализации (шестиканальный усилитель оснащен современными декодерами Dolby Digital EX 6.1-Matrix и DTS ES 6.1 Discrete/Matrix), получила фирменное развитие. Если бы мы ограни-





чили лишь этой информацией, читатель был бы вправе высказать недоумение: сегодня 6.1-конфигурация уже встречается в AV-аппаратуре бюджетного класса...

Какие аргументы, кроме серьезных денег и стиля, напоминающего творения в духе «северного романтизма», выдвигает Thule в пользу AV120S? Надо сказать, что представители фирмы не склонны безоговорочно позиционировать модели Sphere как эксклюзив. На фоне более дорогих AV-систем новинка, по мнению датчан, характеризуется удачным сочетанием качества и цены. Не будем касаться социальных аспектов выбора, лучше упомянем классическую конверсию, когда ранее отработанные на топ-моделях технологии переключаются в более доступный по цене товар.

Часто нам приходится вспоминать господина Дж. Лукаса с его гениальной по коммерческому результату THX-сертификацией оборудования для кинотеатров. В этом отношении рынок домашней AV-аппаратуры, наверное, стоило бы признать золотоносным, поскольку многие производители платят солидные деньги американцам из Lucasfilm за

скромную причастность к Номе THX. Разумеется, не магическая аббревиатура гарантирует владельцу максимальное соответствие домашнего звука тем критериям, которые выдвигаются для профессиональной аппаратуры. Вопрос — в реализации. Как уже упоминалось, Thule AV120S — усилитель с шестью каналами (Лукас требует семь), но к стандартным возможностям цифровых 6.1-декодеров (фронтальная пара, центр, тыловики, сабвуфер и центральный тыловой канал) в данном случае фирма добавила пару боковых каналов: Surround Side Left/Right. Другими словами, на линейных выходах с декодера-предусилителя — звуковая 8.1-информация. Любопытно, что среди десятка выходов есть еще один разъем, который разработчики, словно побаиваясь собственной дерзости, именуют в паспортных данных Sub (сабвуфер?), а на панели аппарата — Aux... Этот выход пока не используется, а существует как конструктивный запас, который пригодится в будущем. И верно, вероятность того, что завтра появится десятиканальный расклад (8.2 или 9.1), уже не воспринимается как фантастика...

Декодирующая часть выполнена на чипе Motorola DSP56367, который осуществляет обработку при 48-битном разрешении со скоростью 150 миллионов операций в секунду. Микросхема допускает апгрейд путем перепрошивки программного обеспечения через порт RS232. В каждом из десяти предварительных выходов стоят ЦАП Burr Brown PCM1738 (разрешение 24 бита/192 кГц) — солидная заявка на качество. Любопытно, что процессор почти не обременен другой работой: никаких звуковых обработок, имитирующих звучание на стадионе, в клубе и т.п., здесь нет. Единственно, что на него возложено, кроме стандартного декодирования, — это дополнение домашнего театра парой боковых каналов. Притом что шесть мощных каскадов усиления в конструкции AV120S уже предусмотрены, желающим выстроить более сложную систему окружающего звучания потребуется дополнительно затратить совсем немного денег. Например, чтобы эту конфигурацию преобразовать в «лукасовский» THX-вариант (Dolby Surround EX 7.1), надо купить мощный моноблок. Можно пойти на более «закрученную» 8.1-систему: готовые денежки на двухканальный мощник. Рассматривая эту тему, инженеры Thule Audio отмечают, что модель AV120S в связке со стереоусилителем позволяет озвучить очень большое помещение при размещении пары боковых колонок (6.1+2.0=8.1). К удивлению, разработчики не сочли необходимым подробно разъяснить, какую информацию мы получим через боковые громкоговорите-

**Два пульта дистанционного управления в комплекте — вение времени**







ли. Для выяснения пришлось провести несколько лабораторных экспериментов и живых прослушиваний звуковых дорожек в формате DTS ES Discrete 6.1. Оказалось, что «сайды» дают микшированные сигналы фронтальных и тыловых каналов в соотношении приблизительно 50/50, что, на наш взгляд, выглядит вполне логично.

Особенность усилителя мощности — работа выходного каскада в режиме «виртуальный класс А». Он похож на обычный режим усиления АВ, но в данном случае выходные транзисторы никогда полностью не закрываются. Схемотехника «виртуального класса А» не позволяет току, проходящему через транзисторы, опускаться ниже тока покоя. В настоящем классе А высокая линейность и отсутствие ступенек при переключении реализуется на больших токах покоя, что приводит, как известно, к интенсивному нагреву конструкции. Конечно, и здесь радиаторы транзисторов нагреваются даже в отсутствии входного сигнала. Но, похоже, разработчикам на деле удалось найти компромисс между качеством класса А и умеренным потреблением энергии режима АВ. Заметим, что идея не нова, и подобные схемы с «плавающим» или регулируемым смещением уже использовались в мировой практике, но в данном случае мы имеем очень компактный усилитель, рассчитанный по тепловому режиму на длительную работу не одного-двух, а шести каналов!

Еще о фирменном усилении: средний уровень музыкального сигнала в несколько раз меньше пиковых всплесков. А громкость, как правило, устанавливается такой, чтобы не было перегрузки. То есть напряжение питания используется полностью только на коротких пиках, а в остальное время его можно уменьшить, снизив тем самым и тепловыделение. Однако осуществить это не так просто, ведь менять питание надо со скоростью нарастания сигнала (этому противятся накопительные кон-

денсаторы большой емкости). В AV120S эта проблема решена и, как показали измерения, весьма успешно. Правый и левый каналы усилителя питаются от разных источников, для чего установлены два отдельных трансформатора по 500 ВА каждый (этот вариант напоминает Dual Mono). Основное его преимущество состоит в уменьшении паразитного проникновения сигнала из канала в канал. Однако на практике эти преимущества реализуются в основном при декодировании цифровых аудиоформатов. Кстати, для сетевого включения используются два тумблера, один — на задней панели, другой — на нижней (ближе к лицевой панели). О наличии «потайного» выключателя никаких упоминаний мы не нашли... AV120S в состоянии подавать стереосигнал с предусилителя во вторую зону прослушивания (Zone 2 — это, например, кухня или спальная комната, где можно выбрать любой источник и независимо установить нужную громкость).

В комплекте с усилителем поставляется два пульта ДУ: один — персональный для AV120S, второй многофункциональный с тактильным ЖК-экраном, позволяющим управлять всеми компонентами AV-комплекса. ПДУ для усилителя очень простой, а вот возможности второго обучаемого (модель Pronto-NEO от Philips с фирменной прошивкой Thule Audio поставляется только в Россию) намного больше. Он обеспечивает управление девятью AV-устройствами и, помимо привычных функций введения кодов других фирм и обучения с индивидуальных ПДУ, может программироваться при помощи компьютера через последовательный порт RS232, для чего вместе с ним поставляется программное обеспечение на компакт-диске.

Из новомодных опций отметим наличие бортового видеоконвертера (откуда индекс S в наименовании модели). Специальная плата V350 заведует коммутацией и преобразованием (при необходимости) входных видеосигна-

**Входные видеосигналы не только транслируются, но и преобразуются (например, S-Video — в RGB). Порт RS232 — для программного апгрейда, а 9.1 — выход предусилителя для наращивания системы**

лов из композита в S-Video и из S-Video в компонентный или RGB. В этом просматривается ориентация на высококачественное видео (спутниковый тюнер, DVD). Наши опыты с конвертированием видеосигналов показали, что эта опция может быть полезной в двух случаях, например, когда надо упростить коммутацию или если в коллекции много VHS-кассет (видеоконвертер при переводе композитного сигнала в S-Video несколько приподнимает резкость изображения). Правда, тех, кто надеется на чудо, мы вынуждены предупредить: не ждите, что качество картинки с видеомagneтофона изменится радикально. И еще один полезный момент: видео можно получить как в компонентной форме, так и в RGB (сигнал синхронизации включается через OSD-меню).

Уверенная работа AV-процессора с цифровыми записями DVD-Video (5.1/6.1-варианты кодирования Dolby и DTS) сомнений не вызывает. Об этом свидетельствуют и данные измерений по разделению каналов, и результаты прослушивания. Ситуация с подключением аналоговых источников к 5.1-входу иная (см. технический комментарий). Такое впечатление, что разработчики уготовили этой модели исключительно театральную жизнь, особенно не заботясь об амбициозных планах SACD-Multichannel/DVD-Audio. Поэтому, если, кроме DVD-Video, вы собираетесь подключать для прослушивания музыки, например, отдельный CD-проигрыватель, то сделать это лучше, используя цифровой вход: в этом здесь — полный порядок. ■

Виктор БЕЛОВ



Измеренная выходная мощность в стереорежиме — 135 Вт на канал (8 Ом, КНИ 0,7%). Пиковая мощность при длительности импульса 10 мс немного превышает 140 Вт (Headroom Power — 0,5 дБ). Относительно небольшое повышение мощности на пиках свидетельствует о тщательно спроектированном источнике питания. Коэффициент нелинейных искажений (КНИ) на уровне половинной мощности крайне мал (0,006%), причем легкий рост искажений начинается лишь после достижения 120 Вт. Фактор демпфирования усилите-

ля высокий (130 единиц), что обеспечивает устойчивость работы усилителя с акустикой, импеданс которой может быть и крайне нестабильным. Как видно из АЧХ, верхняя рабочая частота по уровню -3 дБ составляет 70 кГц. Разделение звуковой информации при использовании 5.1-входа не отличается глубиной и симметрией (45-75 дБ); ситуация с декодированием цифровых дорожек DVD-Video гораздо лучше: 68±3 дБ (Dolby Digital) и 69±3 дБ (DTS), что позволяет сделать вывод о театральной нацеленности данной модели.

Рис. 1. Амплитудно-частотная характеристика

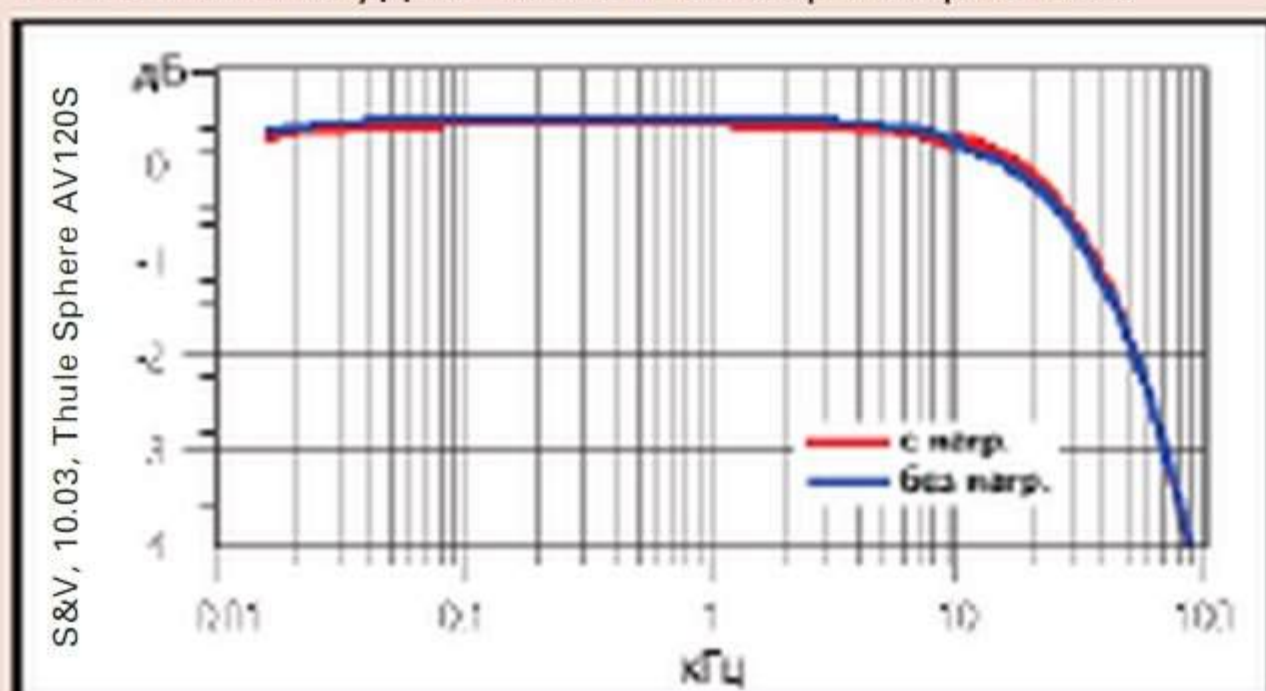


Рис. 1. Зависимость КНИ от мощности и частоты

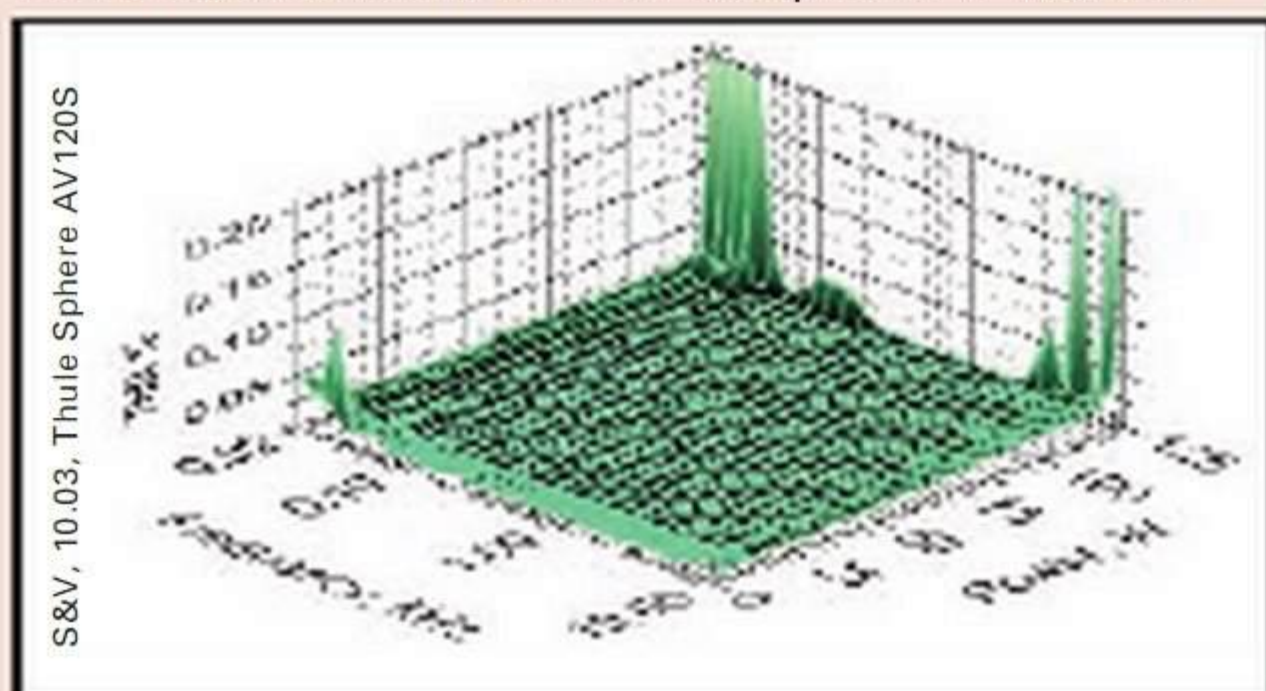
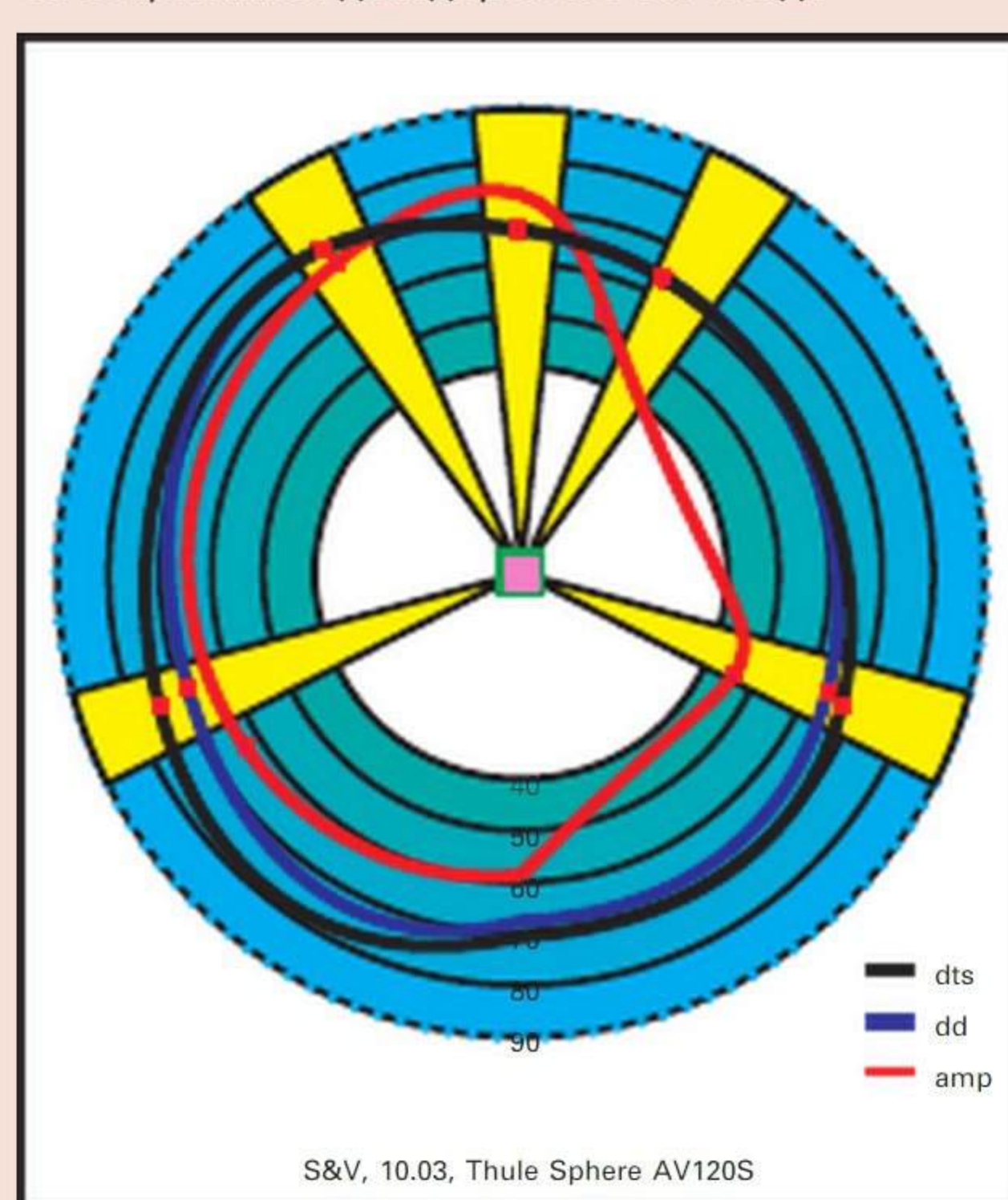


Рис. 3. Разделение каналов по сигналам со встроенных декодеров и с 5.1-входа



**В качестве обучаемого ПДУ Thule Audio предлагает известную модель Philips Pronto-NEO, в которой уже сделана специальная прошивка для работы с процессором AV120S**



# Стереосистема Creek Audio — усилитель A50i и CD-проигрыватель CD50

## Усилитель Creek A50i:

долговременная выходная мощность 2x50 Вт (8 Ом).

Полоса воспроизводимых частот — 3–25000 Гц (по уровню –1 дБ). Нелинейные искажения менее 0,05% (в полной полосе 20–20000 Гц). Коммутация по 4 линейным входам (стерео) плюс вход звукоснимателя (Phono MM); выход на запись. Минимальный импеданс подключаемых АС — 8 Ом. Отношение сигнал/шум — более 100 дБ (взвешенное значение). Входная чувствительность — 450 мВ.

Скорость нарастания сигнала — 40 В/мкс.

Габариты/масса: 430x60x230 мм/6 кг.

**Ориентировочная цена: \$765**

## CD-проигрыватель Creek CD50:

ЦАП Delta-Sigma (эквивалентен 24 битам). Выходы: аналоговый стерео (RCA), два цифровых (коаксиальный и оптический).

Шумы, интермодуляционные и нелинейные искажения — не более 0,0015% на 1 кГц при максимальном уровне сигнала (0 дБ). Выходной импеданс — 100 Ом. Потребляемая мощность — 20 Вт. Тип лазера ALGaAs (длина волны 790 нм), трехлучевая система слежения. Программирование на 16 треков; функции повтора треков (включая A—B).

Пульт ДУ в комплекте.

Габариты/масса: 430x60x230 мм/5 кг.

**Ориентировочная цена: \$1185**





**И**стория компании Creek Audio насчитывает всего пару десятков лет. Это — и жизненный путь ее основателя Майкла Крика (Michael Creek), и фирменная продукция, по которой легко отслеживаются метаморфозы, которые в последнее время претерпевает Hi-Fi-индустрия...

Майк начал работать в 1970 году на отцовской фабрике Wyndson Recording (недорогие магнитофоны и радиоприемники), но уже через шесть лет, поднабравшись опыта, он стал владельцем собственного дела: «Фирма M.R.Creek Ltd. оказывает консультационные услуги по вопросам проектирования стереоаппаратуры!» В 1981 году под маркой Creek Audio Systems увидели свет первые модели, разработанные самим Майклом. Взяв за основу идею, которая тиражировалась на «виндзоре» (каждый аудиокомпонент

по цене 99 фунтов), он создал недорогой интегральный стереоусилитель CAS4040 (2x30 Вт). Затем по той же «магической» для британского покупателя цене появился АМ/FM-тюнер... Объемы производства стали нарастать, и, спустя пару лет, ежемесячные продажи этих моделей достигли 1200 и 350 штук соответственно. Со временем расширился ассортимент, появились более серьезные по качеству изделия, а продукция под маркой Creek пошла на экспорт. Финансовые сложности (рецессия на внутреннем рынке Великобритании) застали Майка в должности технического директора компании Mordaunt-Short, специализирующейся на выпуске Hi-Fi-громкоговорителей. Однако творческий потенциал Крика был по-прежнему нацелен на электронику: усилители, тюнеры, двухблочные CD-проигрыватели. Смена



**Минималистский дизайн, простейшее управление и добротная конструкция настраивает на серьезное отношение к качеству звучания**



Рис. 1. Амплитудно-частотная характеристика

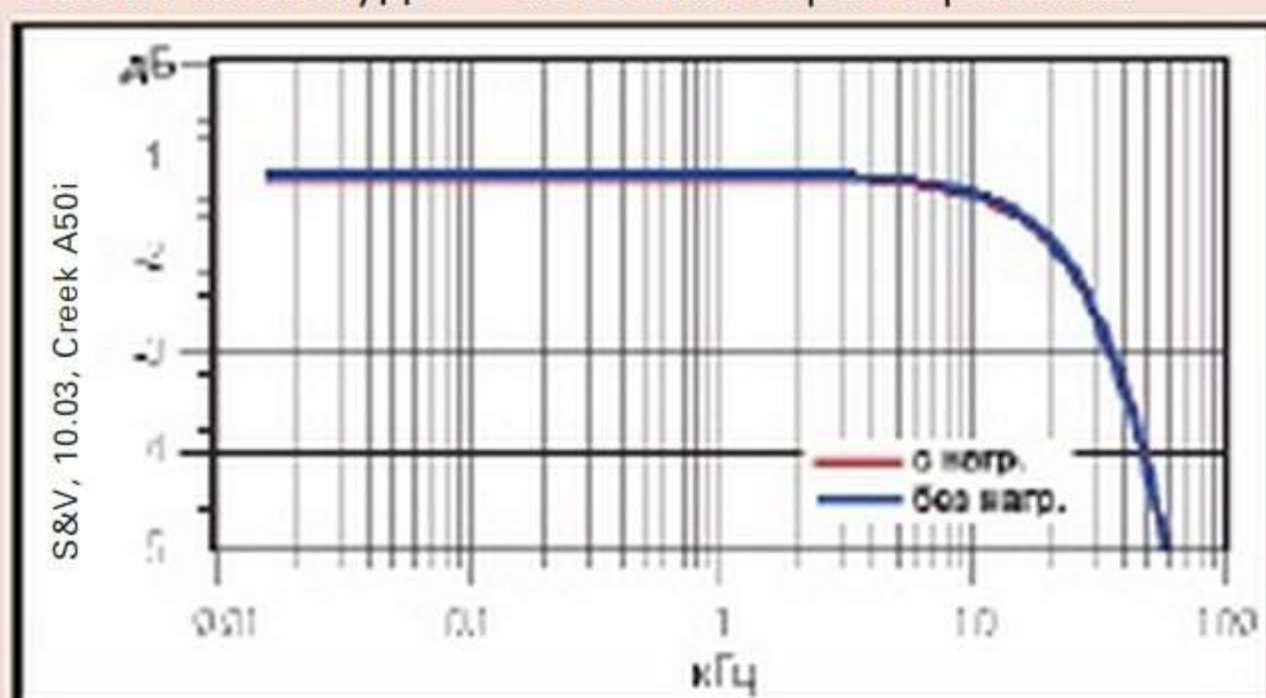


Рис. 2. Зависимость КНИ от мощности и частоты

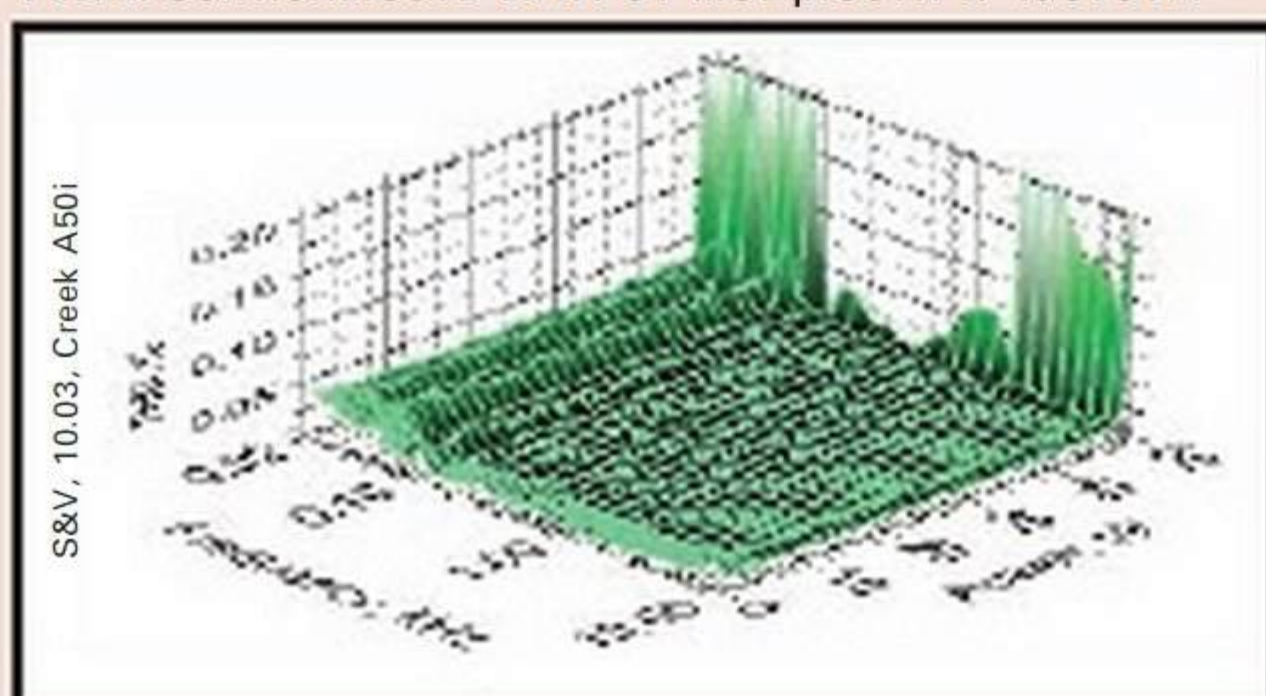


Рис. 3. Импульсная характеристика

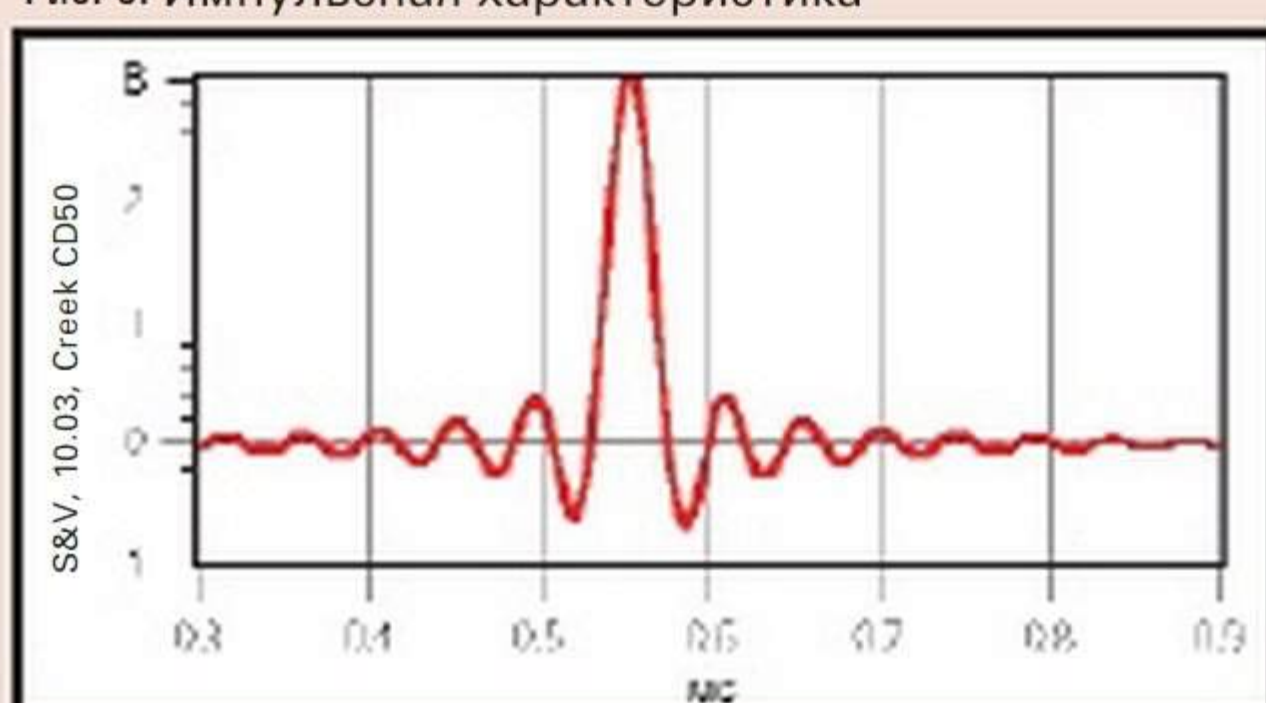


Рис. 4. АЧХ/Зависимость КНИ от частоты

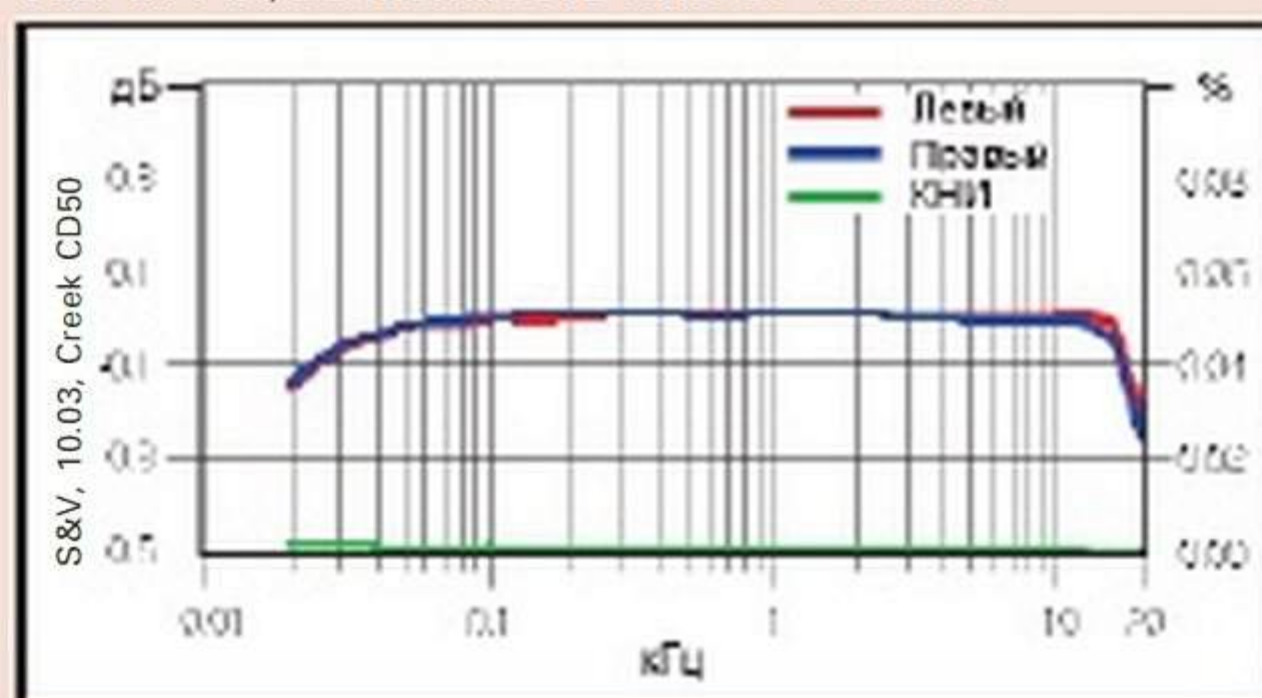


Рис. 5. Спектр выходного сигнала

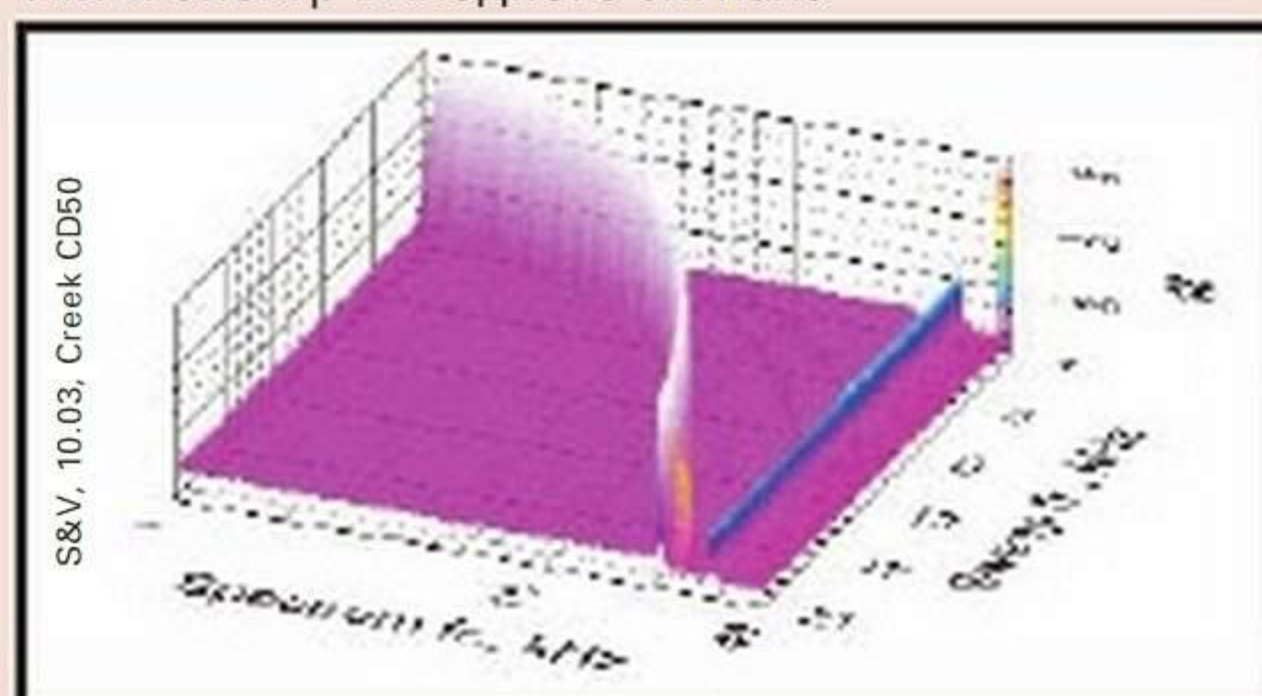
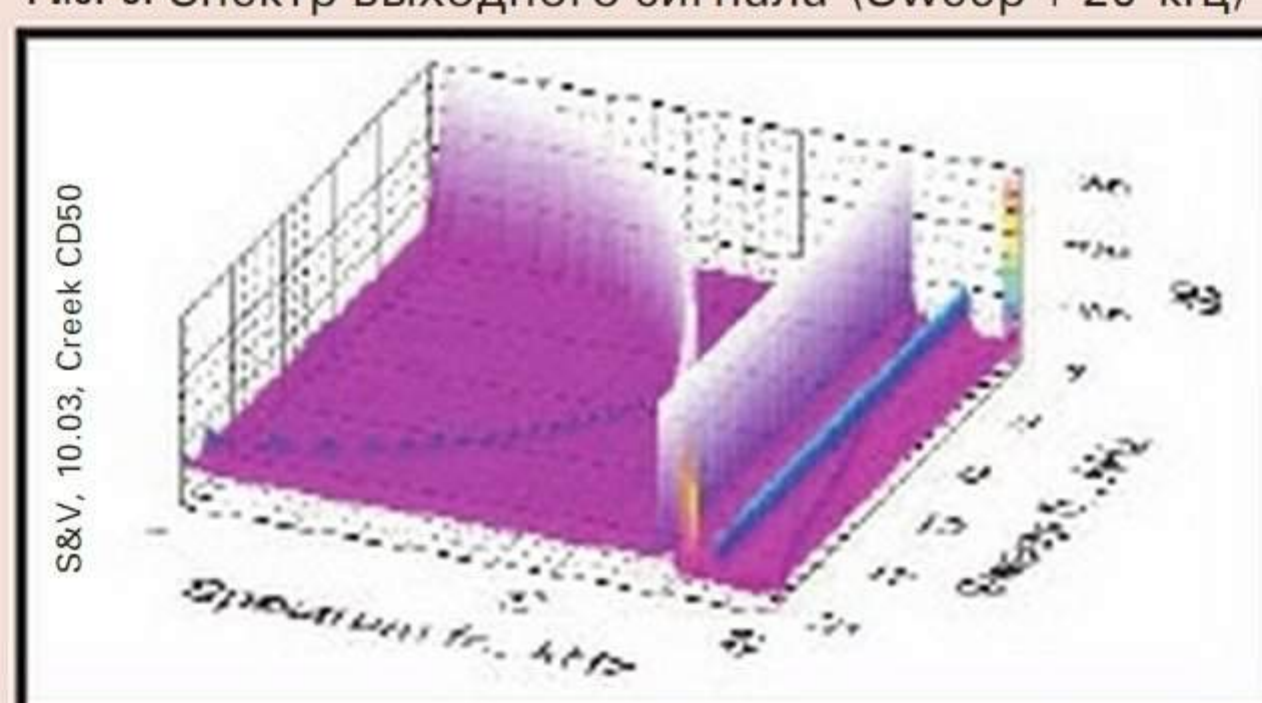


Рис. 6. Спектр выходного сигнала (Sweep + 20 кГц)



Амплитудно-частотная характеристика усилителя A50i плавно спадает в высокочастотной области (около 0,5 дБ на 20 кГц), что некритично для воспроизведения аудиозаписей высокого разрешения (HDCD). Коэффициент нелинейных искажений мал в рабочем диапазоне частот и мощностей и совпадает с данными, которые приводит разработчик в технической документации (КНИ в среднем равен 0,03%, рис. 2).

Измеренное значение выходной мощности 50 Вт на канал (кратковременно — 10 мс — может достигать 70 Вт без превышения рубежа искажений на уровне 0,7% КНИ) плюс высокая нагрузочная способность усилителя (на рис. 1 АЧХ холостого хода и под нагрузкой совпадают) — этого хватает, чтобы контролировать работу практически любой акустической системы. Феноменальный демпинг-фактор (310 единиц) позволяет забыть о технических требованиях к импедансу подбираемой акустики. Единственно, что беспокоит, — сравнительно низкое разделение стереоканалов усилителя — всего 49 дБ. Говоря об особенностях тракта усилителя, необходимо упомянуть еще как минимум два момента. Во-первых, выходной каскад в состоянии пропускать очень высокий ток (до 18 А), и в течение 3 мс искажения при этом не превышают 3%; во-вторых, усилитель эффективно и с высокой скоростью реагирует на импульсное входное воздействие

(за 1 микросекунду амплитуда сигнала достигает 40 В). Сами разработчики отмечают, что взвешенное отношение сигнал/шум (по характеристике А) превышает 100 дБ на 60% выходной мощности.

CD-проигрыватель CD-50 корректно обрабатывает дельта- и прямоугольный импульсы. На рис. 3 видно, что фаза сигнала выставлена правильно, нет признаков ограничения сигналов максимального уровня, что способствует правильности воспроизведения микродеталей и ударных звуков. АЧХ (рис. 4) имеет легкий спад на низких (–0,15 дБ, 20 Гц) и самых высоких (–0,25 дБ, 20 кГц). Разделение стереоканалов — 88 дБ. Хочется отметить качественно выполненный блок ЦАП — очень слабый уровень паразитной интермодуляции и полное отсутствие субгармоник (см. график выходного спектра на рис. 5).

Испытание проигрывателя на предмет интермодуляционных искажений (параллельно со скользящим тоном воспроизводится сигнал 20 кГц, см. выходной спектр на рис. 6) показали, что аппарат очень хорошо справляется с декодированием (LPCM) сложных аудиосигналов, а проникновение интермодуляционных составляющих в слышимую область спектра крайне мало. Все это свидетельствует, что CD-проигрыватель Creek CD50 как источник музыкальных стереопрограмм критиковать трудно, особенно если не брать в расчет цену.





партнеров по бизнесу и окончательное становление бренда Creek Audio относится к периоду 1993–95 гг. Последующую пятилетку (1995–2000 гг.) можно бы назвать звездным часом Creek'a: аппаратура стала побеждать в сравнительных тестах, завоевывать награды международных выставок (включая CES-1998, 2001 и 2002 в Лас-Вегасе). Параллельно Майкл Крик продолжает сотрудничать с британскими компаниями Epos (авторитетный производитель акустики) и Cambridge Audio (при его непосредственном участии создавались усилители A-серии, тюнер T500, системный ПДУ). Возможно, успех фирменной продукции частично объясняется реакцией поклонников Hi-Fi-стереофонии на безудержное распространение многоканальной аппаратуры домашнего кинотеатра... Время диктует свои законы, и, вполне вероятно, Creek предложит-таки что-нибудь мультисканальное. А пока предлагаем познакомиться с последними разработками Майкла Крика, ориентированными на меломанов, — интегральным стереоусилителем A50i и CD-проигрывателем. На наш взгляд, это необходимо сделать сейчас, когда аудиолюбители, утомленные бесконечной сменой звуковых 5.1–7.1-форматов, вновь проявляют повышенный интерес к минималистскому стерео.

Пара аудиокомпонентов класса Top-Hi-Fi, не так давно представленная фирмой Creek, в первую очередь, ориентирована на искушенного слушателя, который, как говорится, знает, что ищет. Это во многом определило эргономические, схемотехнические решения и функциональные возможности, которые заложены разработчиками в 50 серию. Классический облик компонентов проверен временем: дюралевые панели с удобно расположенными немногочисленными органами управления, скромный, но вполне информативный дисплей. Удобный пульт ДУ послушно реализует все прихоти по управлению CD-проигрывателем.

Силовая часть усилителя сконструирована с применением технологических новаций, что позволило уменьшить размер фильтрующих емкостей и тороидального трансформатора. Иные разработчики поступают с точностью наоборот, но не Крик, который, похоже, всегда стремился снижать масса-габаритные показатели компонента, обеспечивая ему тем самым «зеленую дорожку» в жизнь. Элегантная, плотноупакованная вещь совершенно нетребовательна к выбору места в любом интерьере. Несмотря на то, что усилитель ориентирован на работу с 8-омной акустикой, ему подчиняются и низкоомные АС. Феноменальный коэффициент демпфирования выходных каскадов (свыше 300 единиц!) гарантирует неизменность пространственной картины и тембральную верность звучания при подключении практически любой АС, даже с самым капризным импедансом. Покупатель, подбирая себе акустику, может забыть про существование технических подробностей. Смело погружайтесь в концепцию дизайна, а вопросы гармоничного звучания возьмет на себя этот неброский внешне усилитель.

Реализованная в CD-проигрывателе обновленная система обнаружения и исправления ошибок, которые возникают при считывании цифровых данных, способствует восстановлению репутации компакт-диска как музыкального носителя. Мы бы не взяли на себя смелость утверждать, что хорошая микродинамика и ощущение пространства обусловлены именно этим нововведением, однако технически продвинутые эксперты отметили доскональность, с которой разработчики подошли к достижению идентичности амплитудно-фазовых характеристик стереоканалов. Одинаковые условия воспроизведения спектральных составляющих всех частот в обоих каналах имеют для слушателя важное значение. Достаточно упомянуть, что здесь не происходит эффекта блуждания по сцене солирующего инструмента (вероятно, вам приходилось замечать, как при изме-

### Стереофонические компоненты демонстрируют в плане коммутации завидную простоту и ясность

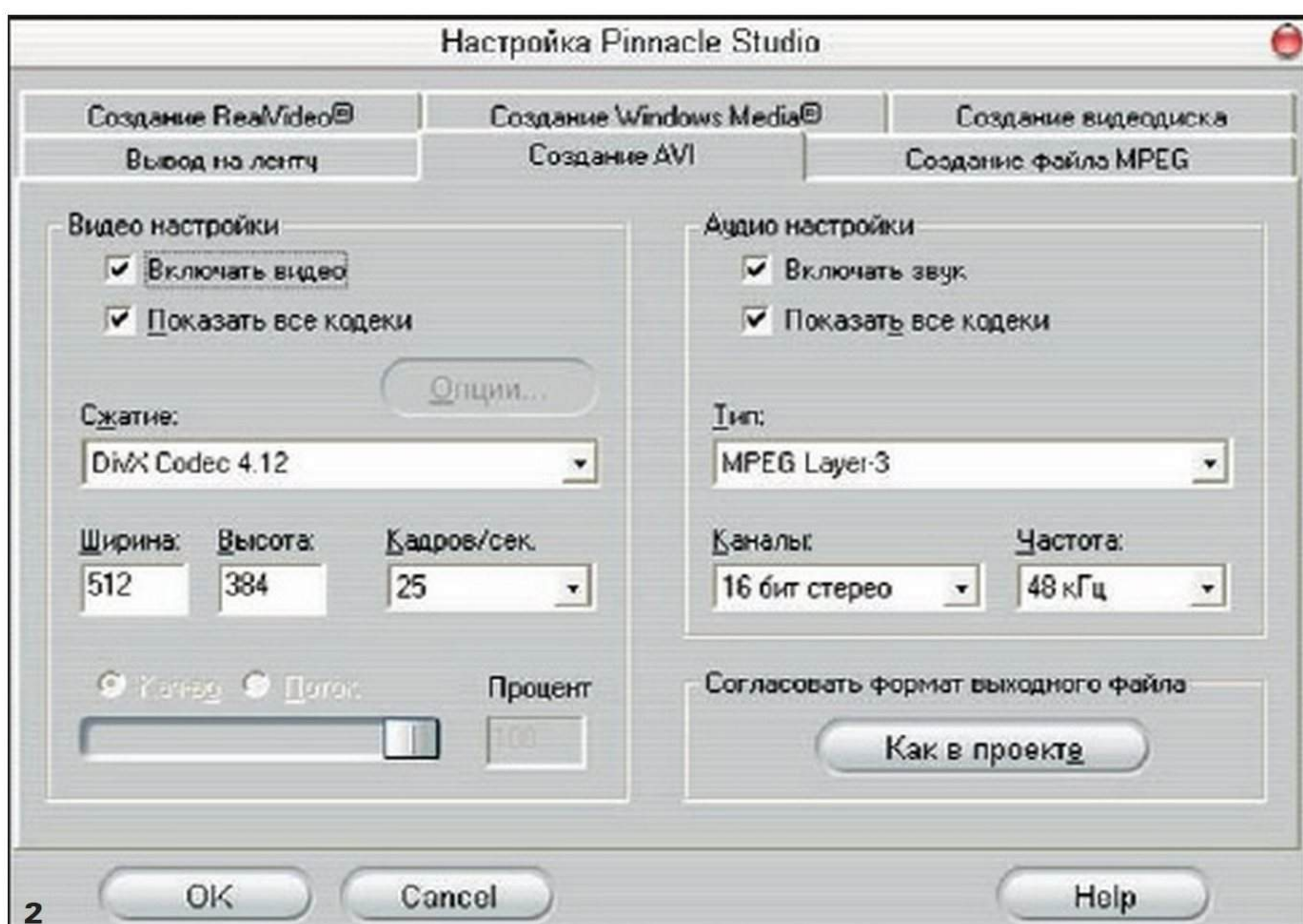
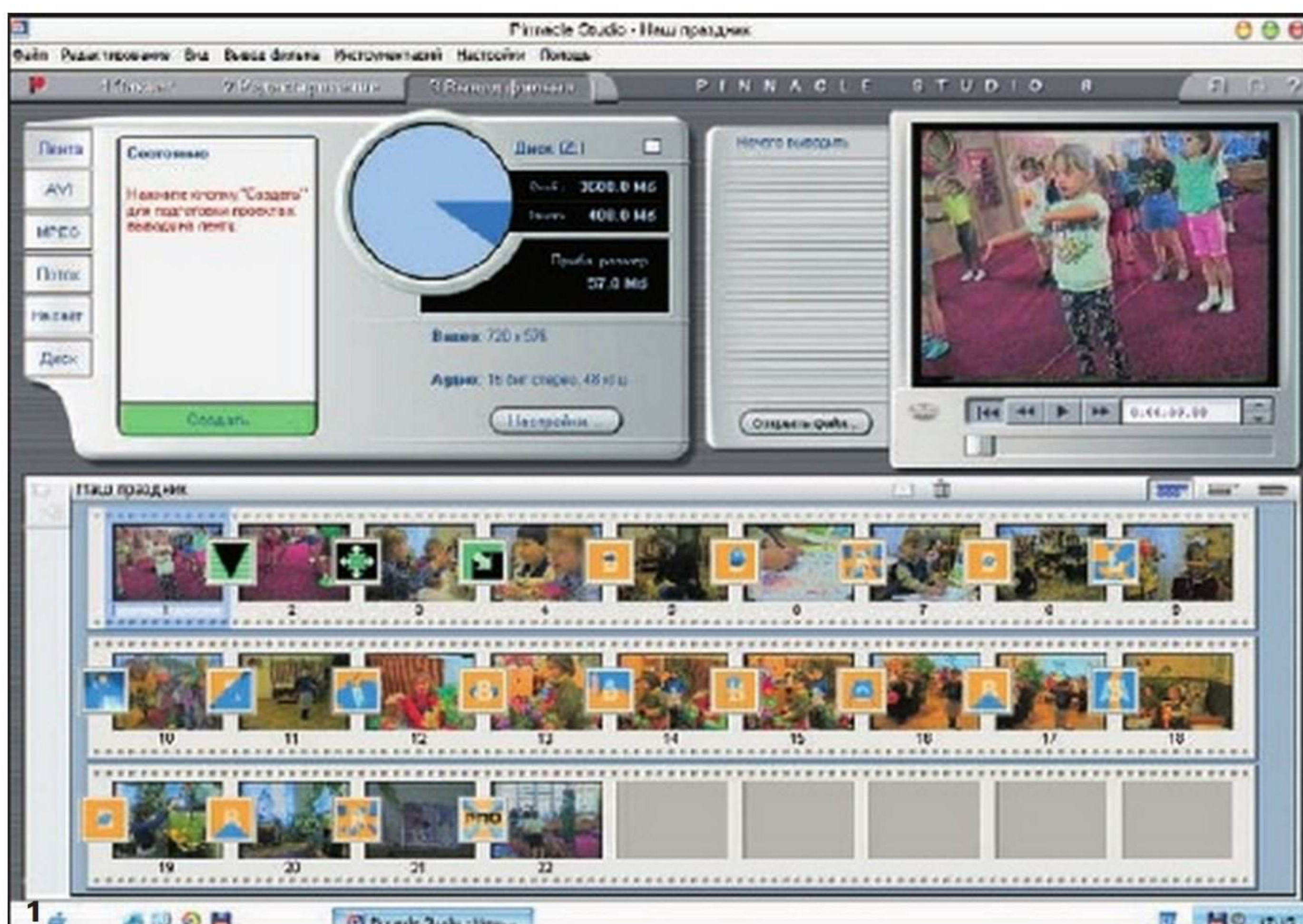
нении громкости скрипка, например, заметно смещается из канала в канал). Если брать эталонные стереозаписи, то собственно влияние электронных компонентов в данном случае стремится к нулю. Слух с легкостью разделяет инструменты по угловым направлениям во фронтальной плоскости (что, впрочем, неудивительно). Опытного знатока и ценителя Hi-Fi восхитит правильно выстроенная по глубине звуковая сцена: отчетливо дифференцируются исполнители, которые расположены в два-три ряда. На фоне столь положительных оценок элементы критики воспринимаются как придирка, тем не менее авторы отмечают сравнительно скромный динамический диапазон звучания и размытую локализацию каждого отдельно взятого источника в пространстве. Возможным объяснением некоторой неторопливости усилителя на пиках является отмеченная компактность источника питания (плата за элегантность). На наш взгляд, ограничения по динамике можно снять при тщательном подборе высокочувствительной акустики. А вот к специфической локализации придется привыкать: разделение звуковой информации между каналами стереоусилителя (здесь оно невысокое — менее 50 дБ) лечению не поддается. Если говорить о наиболее заметных тональных особенностях тракта, то причин для беспокойства мы не нашли вовсе. Натуральные тембры и детальная прозрачность звучания сохраняются во всем диапазоне громкостей. Скрипичные, духовые инструменты и вокал звучат наполненно и эмоционально; контрабас и «бочка» хорошо артикулированы и интонационно верны. Почему так? А вы взгляните на сверхлинейный участок АЧХ в области баса: вот портрет усилителя с нестигаемым характером. ■

Семен ЛИТВИН



# Pinnacle Systems Studio 8: мастеринг и запись DVD

В первой части (Stereo&Video, сентябрь 2003) мы подробно рассмотрели особенности видеомонтажной программы Studio 8 компании Pinnacle Systems, а также эффективные приемы захвата и редактирования видео, оставив, как это нередко делается, самое интересное напоследок. А именно — процесс вывода и записи готового продукта. Пожалуй, именно возможность выдачи материала практически в любом из доступных на сегодня видеоформатов буквально «одним кликом мыши» является сильнейшей (а возможно — уникальной) особенностью программы



Итак, в прошлый раз мы остановились на создании меню диска, связав монтажные сцены с пунктами дискового меню. Остались сушие пустяки — переходим в режим «вывод фильма» и выбираем требуемый формат выводимого материала (рис. 1):

«лента» — вывод смонтированного видео через аналоговый или цифровой (FireWire) интерфейс;

«AVI» — кодирование видеофайла с использованием одного из кодеков, совместимых с форматом AVI;

«MPEG» — в формате MPEG-1/-2;

«поток» — кодирование в видеофайл с использованием кодеков RealVideo или Microsoft Windows Media;

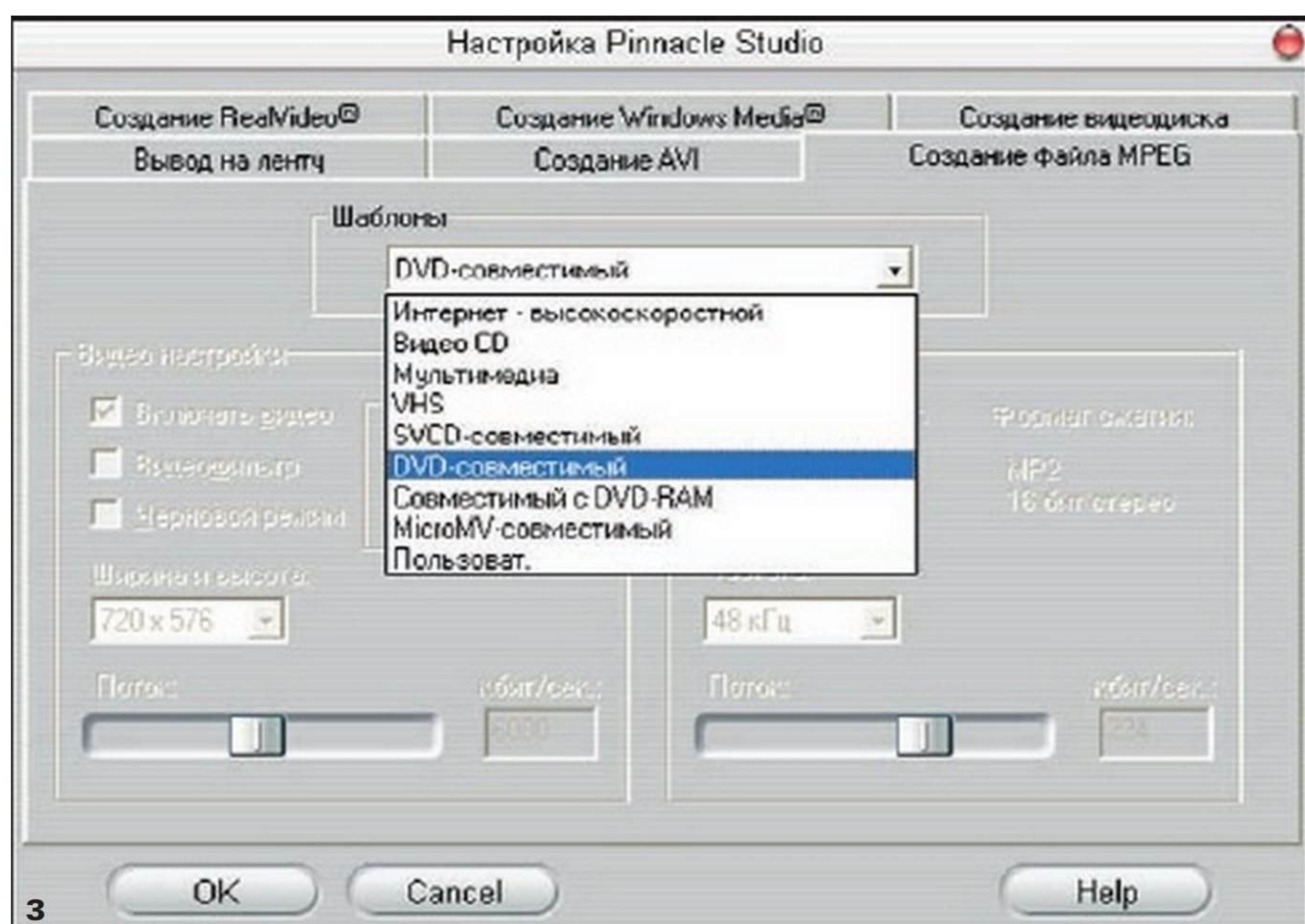
«на сайт» — то же с одновременным размещением материала в интернете, на специальном сайте StudioOnline;

«диск» — кодирование, мастеринг и запись Video CD (VCD), Super VCD (SVCD) или DVD.

Независимо от того, планируете вы в дальнейшем записать смонтированный шедевр на диск или порадовать друзей интернет-сайтом с видеоотчетом о проведенных торжествах, будет полезно предварительно оценить полученное на телевизионном мониторе. Проще (и быстрее!) сделать это в том же формате, в котором был записан исходный материал. В этом случае система не будет пересчитывать весь смонтированный фильм, а ограничится только измененными частями: титрами, переходами, наложенными фильтрами. Как показывает опыт, такой пересчет занимает незначительное время даже на относительно слабых по быстродействию машинах. Зато эта проверка позволит быть уверенным в качестве смонтированного материала и отсутствии грубых ошибок. Скорректировав замеченные недостатки, приступаем непосредственно к выводу фильма в одном из требуемых форматов.

Не секрет, что запись AVI-файла в подавляющем большинстве случаев будет означать использование популярнейшего кодека DivX. Появление нового поколения DVD-плееров с поддержкой воспроизведения файлов MPEG-4 делает эту возможность особенно интересной. Studio работает с DivX. Единственное, на что следует обратить внимание, — включение режима деинтерлейсинга в свойствах кодека. Если этого не сделать, при воспроизведении файла будет сильно заметна строчная структура на изображении. Как показывает опыт, лучшие результаты достигаются при установке раз-





решения 512x384, обеспечивающего приемлемый компромисс между качеством получаемого изображения и размером (информационным объемом) результирующего файла (рис. 2).

Звуковое сопровождение в принципе можно закодировать с использованием любого установленного в системе аудиокодека, хотя здесь есть небольшой нюанс. Скорее всего, на роль такого кодека будет претендовать MP3, однако задать битрейт кодека не удастся. По умолчанию в системе Windows XP включено ограничение на MP3-кодирование с высоким битрейтом. Поэтому звук будет кодироваться с жалкой скоростью потока — 56 кБ/с... Для размещения в интернете этого достаточно, но для других приложений придется искать альтернативные варианты. В конце концов ничто не мешает вывести фильм со звуковой дорожкой совсем без компрессии (правда, размер файла увеличится в разы).

Об экспорте видео в популярные форматы MPEG-1 и MPEG-2 особенно много не скажешь... Первый, при крайне низком качестве картинки, представляет скорее историко-познавательный интерес. Поэтому при выводе материала на оптический носитель, кажется, более логично использовать MPEG-2, который с успехом служит основой DVD-Video (рис. 3). Кодирование в потоковые форматы... Этот процесс ничем не отличается от экспорта в AVI, за исключением используемых кодеков и форматов файлов. Real Video ориентировано на любителей интернета; то же касается и Windows Media, который, по сути, является реализацией формата MPEG-4 от компании Microsoft. Качество изображения и звука здесь весьма высокое, но есть и существенный недостаток — ограниченная совместимость с аппаратными DVD-плеерами и другими платформами (в буду-

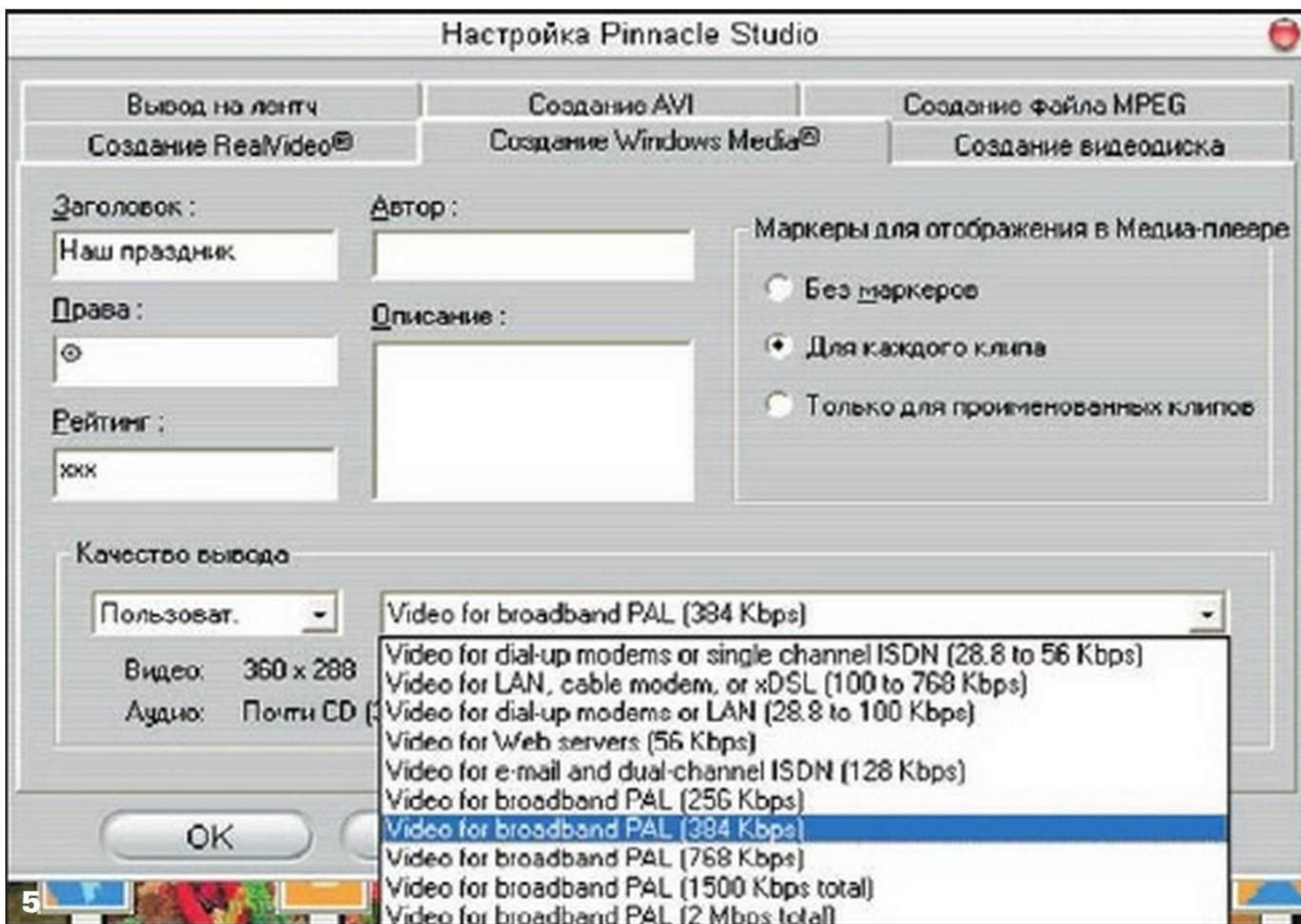
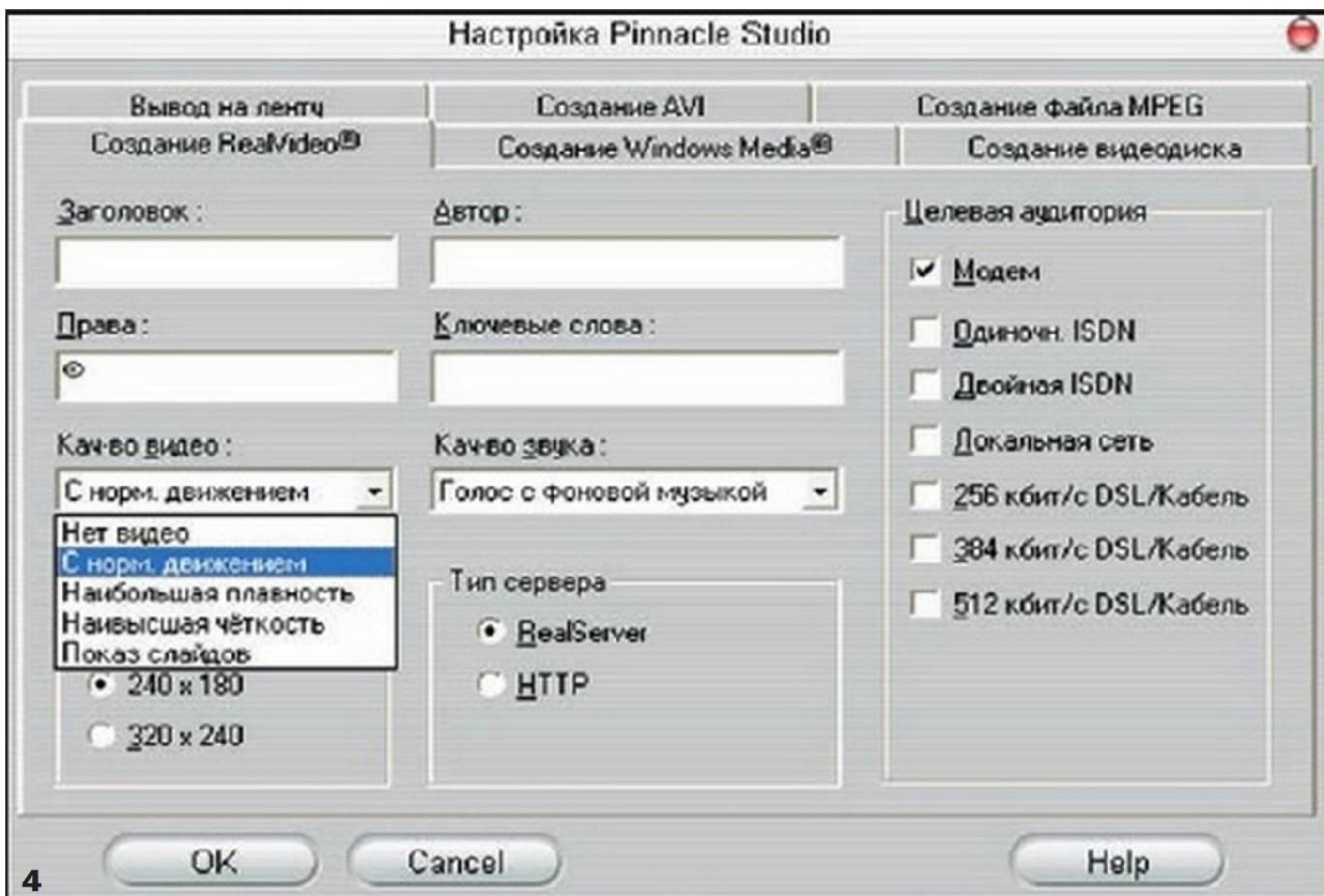
щем, вероятно, ситуация может измениться к лучшему). Конфигурирование этих кодеков обычно проблем не вызывает — достаточно выбрать подходящие шаблоны и заполнить несколько простых форм. По окончании просчета для контроля качества можно открыть программный плеер, можно послать готовый файл по электронной почте или сбросить ролик на сайт (рис. 4–5). Кстати, именно опция «на сайт» позволяет почти автоматически разместить видеофайлы (Real Video или Windows Media) на специализированном сайте StudioOnline. Процедура максимально автоматизирована, так что даже у новичка не должно возникнуть каких-то особых проблем. Для справки: здесь доступно всего 10 МБ (около 5 минут видео), поэтому будьте лаконичны...

И наконец (разработчики как будто специально припасли вкусное напоследок) наиболее любопытная возможность — запись собственных VCD и DVD-Video. Главное здесь — максимальная простота процесса даже для неискушенного пользователя! Все делается буквально на кончиках пальцев (или хвоста мышки). На самом деле простота эта кажущаяся, поскольку разработчики заботливо спрятали весь процесс от конечного пользователя... Действительно, какой смысл оставлять открытым бесчисленное множество параметров MPEG-кодирования, если в итоге все сводится к стандартизованным требованиям форматов VCD/SVCD/DVD-Video (рис. 6). И все-таки следует отметить, что процесс делится на три этапа:

1) MPEG-кодирование с параметрами, которые автоматически определяются требованием формата записываемого диска и заданным битрейтом;

2) авторинг (компоновка) — данные преобразуются в требуемую форму и соз-





дается структура каталогов будущего диска (подготавливается образ диска);

3) собственно запись диска.

При отсутствии дома дискового рекордера можно ограничиться первыми двумя этапами, сохранив образ созданного диска на HDD (например, для записи в дальнейшем). Плохая новость состоит в том, что процесс кодирования и авторинга выглядит весьма затратным как в части необходимого дискового пространства компьютера, так и по вычислительным ресурсам процессора. При мастеринге однослойного DVD в полном объеме (4,7 Гб) потребуется как минимум удвоенный запас (около 10 Гб) свободного места на винчестере (и это — без учета предварительно оцифрованного видео). К счастью, современные HDD объемом 40 Гб и выше позволяют обойти эту проблему. С вычислительными ресурсами процессора сложнее: даже самые высокопроизводительные на сегодняшний день трехгигагерцовые процессоры Intel при кодировании DVD тормозят нещадно... Не спасает даже используемый «быстрый» кодек MPEG-2 от компании Qdesign. Другими словами, время просчета DVD-проекта все равно остается значительным. Радует, впрочем, полная автоматизация процесса: зарядил пустую болванку в лоток пишущего дисковода, нажал кнопку запуска — и можно выключать монитор компьютера. Расслабьтесь: о выполнении процесса программа доложит автоматическим открытием лотка привода с новоиспеченным творением... Но мы пока расслабляться не будем, а отметим некоторые особенности подготовки процесса записи диска.

С видеоформатами особых вопросов быть не должно — есть DVD-рекордер, пишем DVD, нет — выбираем SVCD. Конечно, потери в качестве в этом случае будут заметны, особенно если источником был видеоряд, снятый качественной цифровой камерой. Тем не менее качественные характеристики SVCD довольно высоки, и для домашних нужд могут оказаться вполне достаточными. Этого нельзя сказать о морально устаревшем VCD, интерес к которому, по нашему мнению, может носить разве что познавательный характер. К сожалению, в случае с SVCD могут возникнуть некоторые проблемы. Причем здесь надо упомянуть не только ограниченную совместимость при чтении CD-R-«болванок» (как правило, CD-RW читаются лучше), но и в непонимании DVD-проигрывателем формата SVCD как такового. Поэтому идея предварительно провести «летние испытания» системы с конкретным DVD-плеером весьма разумна. При записи DVD-Video (цена компьютерного DVD-рекордера уже преодолела психологический рубеж в \$200 и приблизилась к стоимости бюд-



жетного DVD-плеера) ожидаемых проблем будет гораздо меньше. Ничего удивительного в этом нет — производители DVD-рекордеров жизненно заинтересованы в максимальной совместимости их устройств с самым широким спектром уже выпущенных бытовых плееров. Не будем обсуждать достоинства и недостатки «плюсовых» (DVD+R/RW) и «минусовых» (DVD-R/RW) форматов. В конце концов, с точки зрения пользователя, никакой разницы нет, кроме того, что DVD-R сейчас почти в три раза дешевле DVD+R. Несколько дисков, подготовленных нами за время написания этого обзора, без проблем читались на всех типах исследованных проигрывателей, как бытовых, так и компьютерных DVD-ROM.

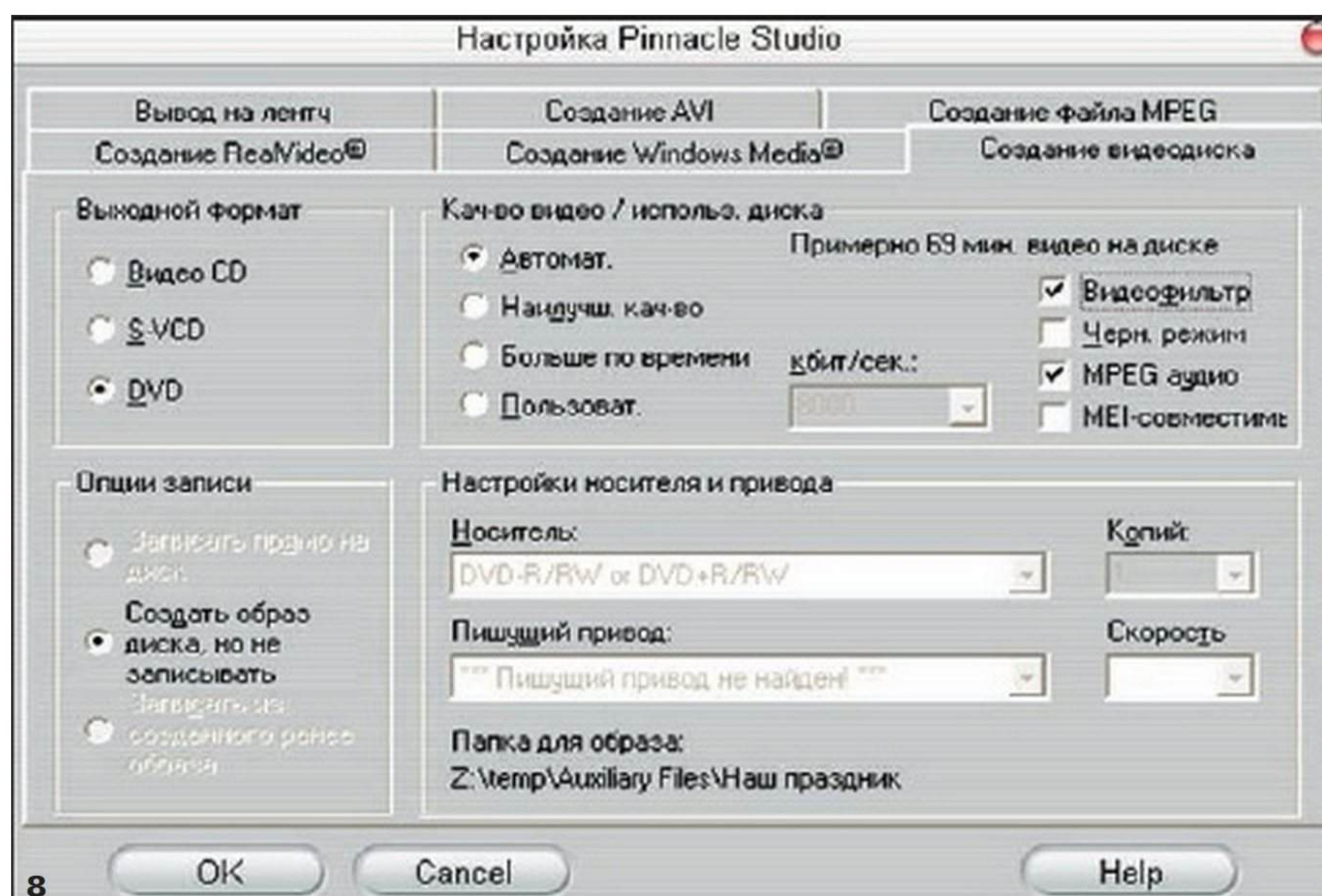
Вкратце — о некоторых опциях, доступных при мастеринге диска. В первую очередь, это, конечно, величина битрейта (рис. 7). Как нам кажется, при записи DVD проблем возникнуть не должно — емкости диска хватает для часовой записи с максимально возможным качеством. С одной стороны, этого часа более чем достаточно для домашнего видео: смотреть любительский фильм бóльшей продолжительности будет просто скучно (возможно, кроме его автора). С другой стороны, при столь высоком битрейте дефекты компрессии становятся почти



незаметны. Даже при сжатии однопроходным высокоскоростным кодеком, использованным в Studio, результат — блестящий. В нашем тесте исходный материал был снят цифровой трехматричной камерой (формат MiniDV), затем смонтирован в DV-формате и записан на DVD-RW с максимально возможным качеством. Каких-либо значимых дефектов компрессии не было заметно ни при

просмотре на мониторе 14" (кто бы сомневался!), ни на современном телевизоре 29". При просмотре на большом экране с использованием видеопроектора (DVD-плеер подключался через VGA-вход) в отдельных случаях были заметны незначительные артефакты на фрагментах с насыщенным красным цветом. По нашему мнению, это отличный результат, особенно если учесть, что большин-





ство коммерческих DVD с записью кинофильмов в таких условиях тоже выглядят отнюдь не идеально... Надо сказать, что разработчики предусмотрели возможность несколько улучшить субъективное качество материала. Если исходник был зашумлен или запись выполнена с низким битрейтом, предлагается включить специальный видеофильтр. Визуальная четкость несколько снизится, зато субъек-

тивно материал воспринимается как более комфортный при просмотре. Здесь же стоит упомянуть опцию «черновой режим», предназначенную для предварительной оценки проекта (скорость просчета увеличивается за счет снижения качества изображения, рис. 8).

Последняя важная опция — выбор формата звукового сопровождения. Предусмотрено всего два варианта: неком-

прессированный PCM (качество звучания максимальное, но требуется много места, занимаемого звуковой дорожкой на диске) и компрессированный звук формата MPEG layer 2. Заметим, что в соответствии с требованиями стандарта все европейские модели DVD-плееров в обязательном порядке должны поддерживать этот формат. Что касается американских и азиатских моделей, здесь эта поддержка опциональна, но как показывает практика — весьма вероятна. К большому сожалению, Studio 8 не может работать с записью звука в формате Dolby Digital (по-видимому, причина — высокие лицензионные отчисления компании Dolby Laboratories).

В качестве завершающего штриха упомянем высокое качество прилагаемой документации, которая написана во вполне живой манере. Речь идет не только о детальных описаниях особенностей, различных опций программы и классном разделе по устранению возможных проблем. Важно отметить серию исключительно полезных советов о том, что стоит и главное — чего не стоит пробовать при монтаже домашнего видео. Зачем наступать на истертые грабли? Доверим это профессионалам.

Константин НЕХОРОШЕВ





## MPC Video Crusher 1 и Video Crusher 2

### ВИДЕОМОНТАЖНЫЕ КОМПЛЕКСЫ

**Ориентировочная цена:**

\$1600 (Video Crusher 1)  
и \$2500 (Video Crusher 2), без монитора

**Достоинства:**

комплексное решение «в одной  
коробке»: все необходимое  
для редактирования видео и записи DVD

**Недостатки:**

средняя стабильность Studio 8,  
сложность освоения Edition 5

В Stereo&Video редко обсуждаются законченные компьютерные решения. Сегодня — исключение из правил, поскольку речь пойдет о готовых системах видеомонтажа и записи. Но начать разговор о сегодняшних визах мы предлагаем с довольно необычного комментария.

По-видимому, всех пользователей можно (условно, конечно) разделить на три группы. Первая группа — люди, ориентированные на конечный результат. Им не важно и не интересно знать, что находится внутри компьютера, у них нет времени и желания возиться с самой системой. Назовем их профессионалами, которые в силу исторических причин предпочитают Macintosh как наиболее точно отвечающий их чаяниям. Предста-

вители второй группы более любопытны. Конечный результат их тоже крайне беспокоит, но на пути к его достижению они не прочь получить удовольствие и от процесса, разобраться что и как, по-стараться оптимизировать имеющуюся систему, особенно по соотношению цена/качество. Эти люди обычно предпочитают PC и Windows как платформу для изысканий. Они тоже мастера своего дела, но не только в предметной области: волей-неволей они вынуждены становиться профессионалами информационных технологий... И, наконец, третья группа — энтузиасты, которых волнует не столько результат, сколько сам процесс: цель ничто, движение — все. Не секрет, что среди них весьма популярен Linux. Естественно, границы между этими категориями размыты, и именно на таком пограничном рубеже и пребывает пара компьютеров, которых авторы называли «крашерами».

С одной стороны, это классические представители семейства Wintel (платформы Windows на PC), основанные на новейшем процессоре Intel Pentium 4 с технологией Hyper-Threading и операционной системе Windows XP; с другой стороны, это — законченные видеомонтажные станции, собранные и отлажен-

ные экспертами компании Multimedia Club, имеющими большой опыт в компьютерной обработке видео и звука, в том числе на профессиональном уровне. Crusher можно назвать рабочим инструментом, который оптимизирован для выполнения двух конкретных задач — видеомонтаж и запись DVD. И эта утилитарность невольно напоминает о Macintosh со всеми его сильными и слабыми (цена!) сторонами. Однако, если сравнивать деньги, которые запрашиваются за предлагаемую конфигурацию с типично «маковскими» ценами, многое начинает видаться в розовом... Легко представить хор представителей третьей группы пользователей, с задором вопрошающих: чем же вы хотите нас удивить? Действительно, ничего «такого-этого» в этих компах нет. За исключением того, что они собраны, протестированы, оптимизированы и полностью готовы к видеомонтажной работе сразу после распаковки. Еще один вопрос, который нам задавали все, кто видел Crusher в редакции: а может, лучше — ноутбук? Незначительные по традиционным меркам габариты и вес модной ныне Barebone-системы как бы подразумевают мобильность (в комплект может входить симпатичная сумка для переноски), поэтому сравнение с но-



утбуком в этом смысле вполне оправданно. К тому же спор о том, насколько комфортно редактировать видео на ноутбуке, можно было бы перевести в область личных предпочтений, если бы не одно «но». DVD-авторинг остается исключительно трудоемким для компьютера процессом. Он требует максимальных вычислительных ресурсов. Увы, ноутбуки пока уступают по производительности десктопам с 3-ГГц процессорами Pentium 4 с технологией двух виртуальных процессоров (Hyper-Threading). Этим и ценны предлагаемые экземпляры: в них все нацелено на достижение максимальной производительности для решения конкретных задач (в противовес игровым приложениям, в которых Crusher вряд ли проявят чудеса скорострельности).

После вступительного слова переходим к конкретике. Перед нами — два варианта комплектации монтажной станции. Оба они построены на основе Barebone платформы Shuttle; отличие между ними состоит в используемом аппаратном и программном обеспечении для видеомонтажа. Модель Video Crusher 1 — это плата Studio Deluxe компании Pinnacle и программа монтажа Studio 8. В конфигурации Video Crusher 2 используется новейшая версия видеоредактора



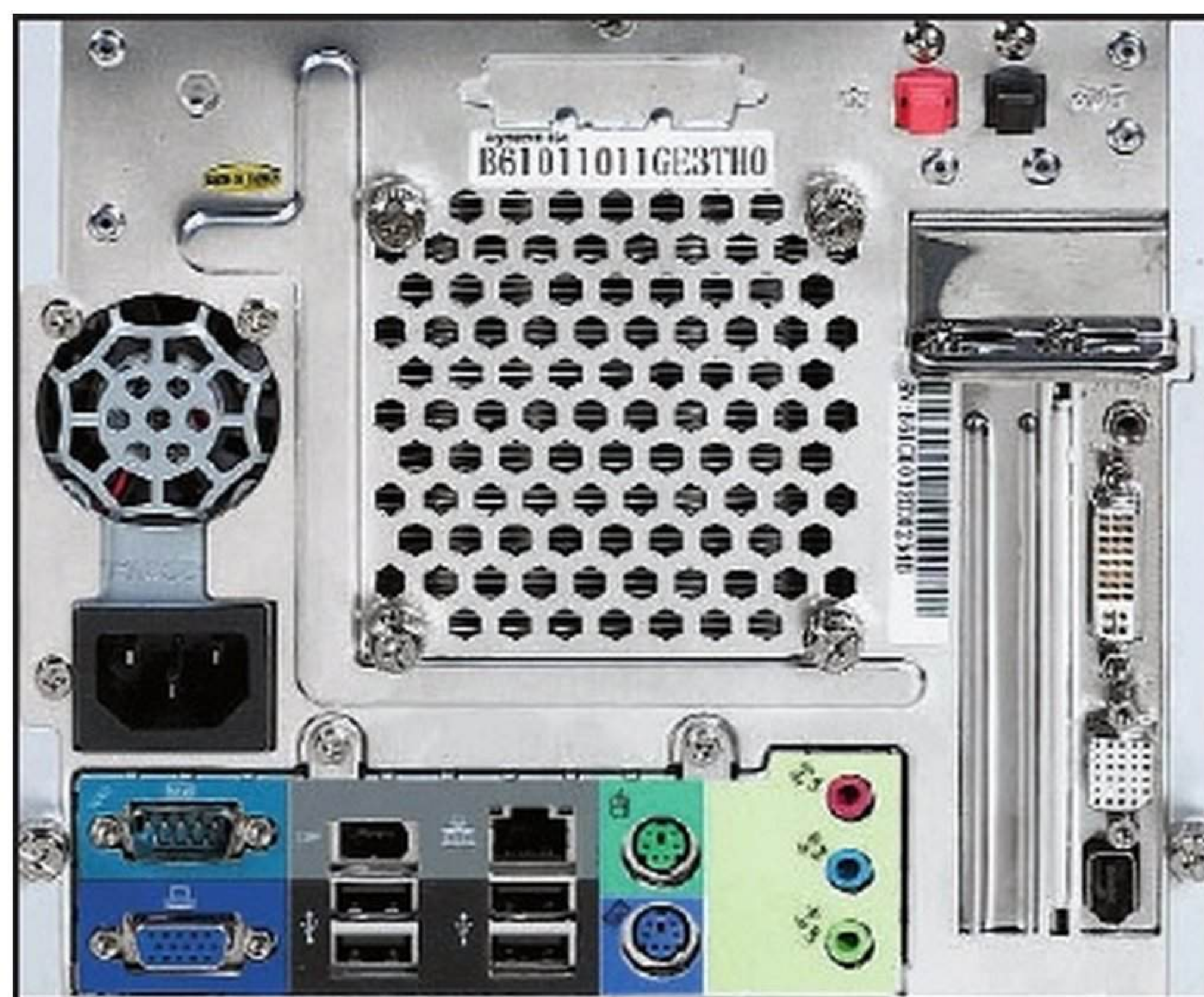
**Выносной блок «BlackBox» из комплекта Video Crusher 2 содержит набор аналоговых входов/выходов и разъем IEEE1394**

Edition 5 (от Pinnacle) плюс видеомонтажная плата Edition Pro, оптимизированная для достижения максимальной производительности при работе со спецэффектами. Есть и другие не столь существенные отличия: применение видеоадаптера GeForce4MX 440 в базовой версии (в продвинутой модели функции видеоадаптера выполняет Edition Pro), один или соответственно два жестких диска (системный и для работы с видеоматериалом).

Мы не приводим характеристик, по которым продвинутые пользователи судят о конфигурации. Для нас важно выяс-

нить, как эти ребята ведут себя «в бою»? Ведь на сегодняшний день предлагаемое решение является одним из самых производительных на платформе Wintel (если не брать в расчет серверных «монстров» на базе Xeon). Не секрет, что применение Intel Pentium 4 (напоминаем: 3 ГГц плюс технология Hyper-Threading) отличается весьма высоким тепловыделением. Горячий «движок» в малом по объему корпусе потребовал систему жидкостного охлаждения. Ее работу замечаешь сразу по непривычно неравномерному (хотя и не очень громкому) звуку, и по струе теплого воздуха, исходящей из вентиля-





**Кроме миниатюрного вентилятора блока питания, видени радиатор жидкостной системы охлаждения**

ционного отверстия. Любопытно, что радиатор охлаждения здорово напоминает уменьшенную копию своего автомобильного собрата. Насколько такая система окажется стабильной? В наших тестах каких-либо проблем, связанных с перегревом, замечено не было (предшествующие версии платформ Shuttle на чипсете Intel 845GE грелись нещадно!).

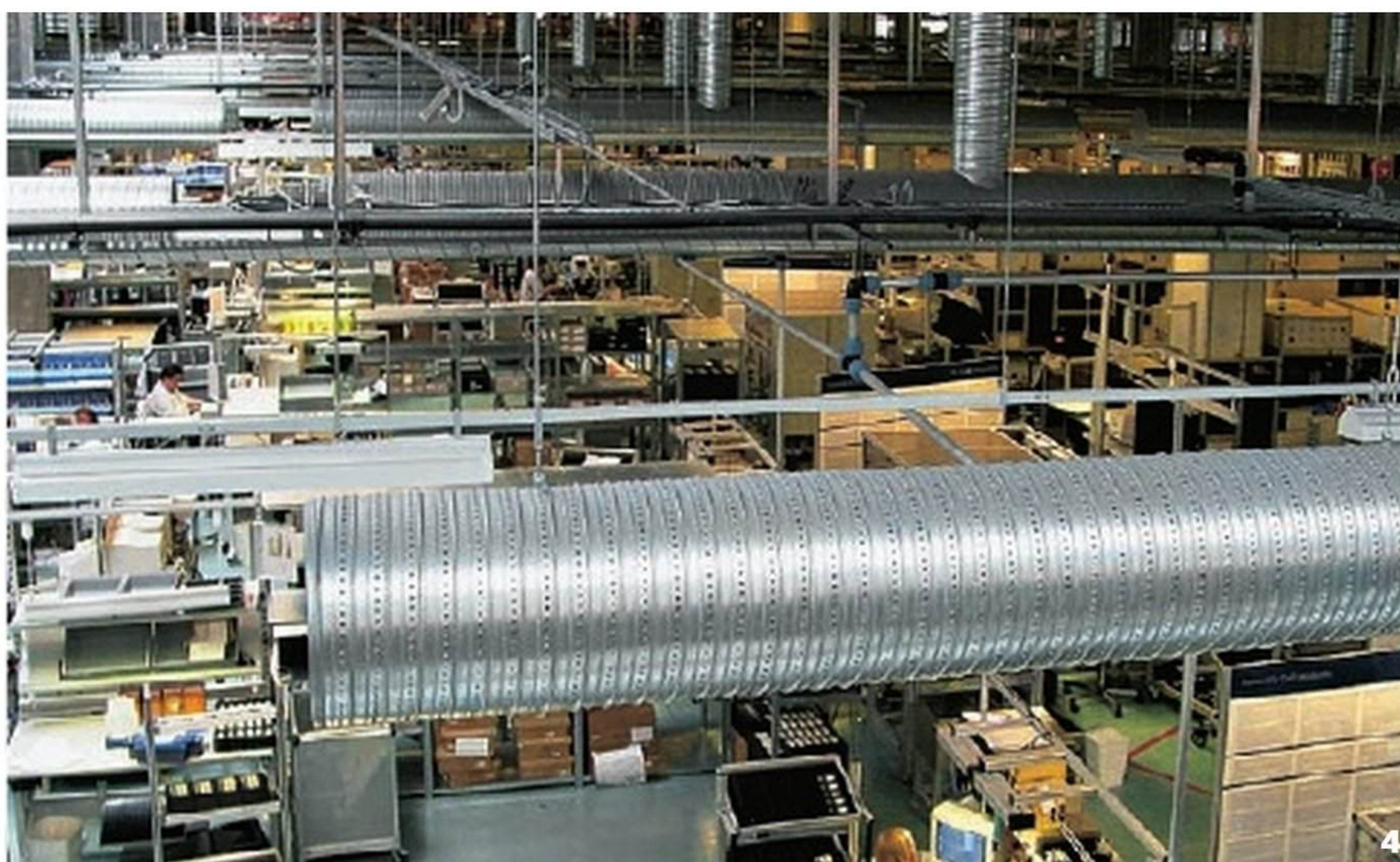
Теперь — по поводу программного обеспечения. Видеоредактор Studio 8 подробно описан (см. S&V, №№9–10, 2003), и добавить к этому особенно нечего. Все работает быстро, эффективно, комфортно и вызывает в целом только положительные эмоции. Изредка случаются незапланированные «вылеты» программы, но, как правило, все обходится без последствий, поскольку в Studio по умолчанию включено автосохранение проекта через каждые три минуты.

А вот новинка — программа Edition 5 — выглядит полной антитезой Studio 8! После первого же взгляда на это творение кажется, что она ориентирована исключительно на исследователей компьютерных глубин из третьей группы пользователей по нашей классификации... Честно говоря, трудно понять, чем руководствовались разработчики, радикально меняя концепции интерфейса. Фактически пользователю, имеющему опыт редактирования видео, здесь надо заниматься его приобретением заново... Мало того, что стиль работы меняется для редактора Edition 5 (в конце концов это — личное дело разработчиков), но и Windows-интерфейс, и все запущенные вместе с редактором программы претерпевают странные трансформации! На ум сразу приходят ассоциации с миром Linux... Ситуацию немного исправляет полное мультимедийное руководство по использованию Edition 5. К сожалению, размер окна, в котором воспроизводится видеоучебник, настолько мал, что в пору сравнивать это решение с первыми видеодисками... Специальный документ, озаглавленный Premiere Detox, призван привлечь апологетов Adobe Premiere на свою сторону. Если уровень вашего английского (немецкого, французского или итальянского) в лучшую сторону отличается от «читаю со словарем», знакомство с этим видеокурсом окажется исключительно полезным. Варианта полной русской документации на настоящий момент, к сожалению, нет, хотя работы в этом направлении уже идут. Справедливости ради отметим и положительные стороны — лучшую (в сравнении со Studio 8) стабильность, поддержку Hyper-Threading, а следовательно, потенциально более высокую производительность, фоновый рендеринг и вывод большинства эффектов в реальном времени. ■



	Video Crusher 1	Video Crusher 2
<b>Аппаратная часть</b>		
Процессор	Intel Pentium 4 2,8 ГГц с технологией HT	Intel Pentium 4 3,0 ГГц с технологией HT
Материнская плата	На чипсете Intel 865G	На чипсете Intel 865G
Память	DDR400 512 МБ	DDR400 512 МБ
Жесткий диск	UDMA100 120 ГБ	UDMA100 80 + 180 ГБ
Видеокарта	GeForce4MX 440 64 МБ	—
Звуковой чип	с оптическим вх./вых., выводом на 2/4/6 колонок и поддержкой аудио 24 бита/96 кГц	
Плата ввода-вывода	Pinnacle Studio Deluxe с выносным коммутационным блоком «BlueBox»	Pinnacle Edition Pro с выносным коммутационным блоком «BlackBox»
DVD±RW/CD-RW-привод	Sony DRU-510 (скорость записи DVD-R 4x/DVD-RW 2x/DVD+RW 4x/CD-R 24x/CD-RW 16x)	
Разъемы для подключ. внешних устройств	6xUSB 2.0, 4xIEEE1394	6xUSB 2.0, 4xIEEE1394
Сетевой адаптер	100 Мбит/с	100 Мбит/с
Система охлаждения	жидкостная	жидкостная
<b>Технические параметры:</b>		
Скорость кодирования DV-материала, кадров/с		
в MPEG4 (с включ. двунаправл. кодир.)	25	24
в MPEG2 (шаблон DVD PAL)	15	12
Скорость просчета трехмерного перехода «Balloon», кадров/с	13	в реальном времени
<b>Предустановленное ПО:</b>		
	русская версия операционной системы Windows XP Home Edition	
Видеоредактор	русская версия видеомонтажного редактора Pinnacle Studio 8	английская версия видеомонтажного редактора Pinnacle Edition 5
Набор трехмерных спецэффектов	Hollywood FX Plus 4.6	Hollywood FX Pro 5
А также программы: запись и копирование дисков Veritas RecordNow DX; проигрыватель Power DVD XP, Real Player (только в Video Crusher 1); русская версия файлового менеджера Total Commander (trial); компрессор MPEG4 DivX Pro и MP3 Lame; утилиты: для обработки видео Virtual Dub P4, для расчета видеопотока Advanced Bitrate Calculator, для анализа MPEG2-файлов Bitrate Viewer, для конвертации MPEG2-файлов FlasKMPEG.		





# JAMO: тактика и стратегия

История JAMO началась самым обыкновенным образом. В 1966 году профессиональный краснодеревщик и большой любитель музыки

Пребен Якобсен (Preben Jacobsen) увлекся изготовлением корпусов для колонок...

## Восхождение

Маэстро, похоже, даже не задумывался о серьезных коммерческих перспективах этого, имевшего, по существу, смысл хобби, занятия. Его отношение переменялось, судя по всему, благодаря зятю Юлиусу (Julius Mortensen) — искушенному знатоку торгового дела, к тому времени уже обладавшему богатым опытом продаж самых разных товаров. Мало-помалу между родственниками сложились деловые партнерские отношения, что и привело в итоге к организации совместного предприятия по производству АС, названного в честь его создателей JAMO. Официальная дата рождения фирмы — 1968 год. Все производственные мощности тогда вмещали стены крошечной мастерской, и вряд ли из углового строения были видны контуры блестящего будущего, которое столь щедро вознаградило инициативу двух предприимчивых датчан. За всю 35-летнюю историю фирма ни разу не меняла базовой дислокации. И головной офис, и производственные корпуса расположены в городе Глингоре (Северная Ютландия), своей приземистой архитектурой органично вписав-

шемся в прибрежный ландшафт Лим-Фьорда. Уютный городок с населением 1500 человек создает довольно характерный образ одноэтажной Дании... Странно думать, что здесь, на площади 32000 кв. м, сосредоточены производственные силы крупнейшего в Европе предприятия по изготовлению акустических систем, выпускающего полтора миллиона громкоговорителей в год... Благодаря грамотной маркетинговой политике, точному подбору кадров да и незаурядным дарованиям самого Якобсена, вполне овладевшего техникой слуховой экспертизы, за первые десять лет существования фирма выходит на передовые рубежи аудиоиндустрии. В Глингоре вырастает оснащенная по последнему слову техники фабрика с белокаменным зданием административного корпуса, где размещается и превосходно оборудованное научно-исследовательское отделение. Ценнейшее достояние последнего — одна из лучших в Европе заглушенная камера. Имя JAMO приобретает всемирную известность. В первой половине 80-х производительность фабрики достигла уровня 500000 громкоговорителей

в год. В 1994 JAMO становится самым крупным в Европе производителем акустики и уже почти десять лет удерживает пальму европейского первенства.

## Этапы

Обратим внимание, что JAMO относится к категории акустических фирм, выбравших стратегию отказа от самостоятельного производства динамиков. Болевые точки такой стратегии защищаются возможностью сосредоточить усилия в узком направлении, что повышает шансы в конкурентной борьбе, особенно для компаний с большими объемами производства. Русло эволюции модельного ряда JAMO отслеживало большинство тенденций развития отрасли. В период борьбы за повышение эффективности излучения JAMO была активной участницей рупорного движения. Старожилы помнят, конечно, 120-литровый трехполосник Power 555 с пятеркой высокочастотников в ряд во всю ширь 450-мм лицевой панели... Или — четырехполосный флагман Scan Line PP 2504 с пуш-пульной системой из пары 255-мм драйверов, чей частотный диапазон определял-





ся лаконичным — двадцать-двадцать. Чутко реагируя на все новое, компания всегда уделяла особое внимание собственным исследованиям. Аудиолюбителю со стажем хорошо знакома аббревиатура CBR (Center Bass Reflex) — название фирменной разработки, суть которой заключается в идее щелевого порта, кольцом обрамляющего помещенный в трубу НЧ-динамик. Благодаря CBR удавалось существенно убавить уровень вибраций лицевой панели и, что особенно ценно, решительно снизить коэффициент гармонических искажений на басах. Вошла в историю особая фокусирующая форма лицевой панели и многое другое...

Технический прогресс обусловил возможность новых решений, в большей мере отвечающих насущным потребностям аудиолюбителя и примкнувшего к нему семейного окружения. Для домашнего аудио прошли времена широкогрудых «комодов», украшенных обширными низкочастотными «лопухами». Сентенцией технических достижений JAMO, к началу 90-х отразившей многие черты грядущего, причем — со своеобразным датским акцентом, можно признать роскошную Oriol. Колоннада из пары почти двухметровых красавиц производит неизгладимое впечатление как своей внешностью, так и звуковыми достоинствами. Этапным можно назвать явление седьмой серии (1994). Ее изящный флагманский напольник 707 (прототип нынешнего D 590) вызвал немалый обществен-

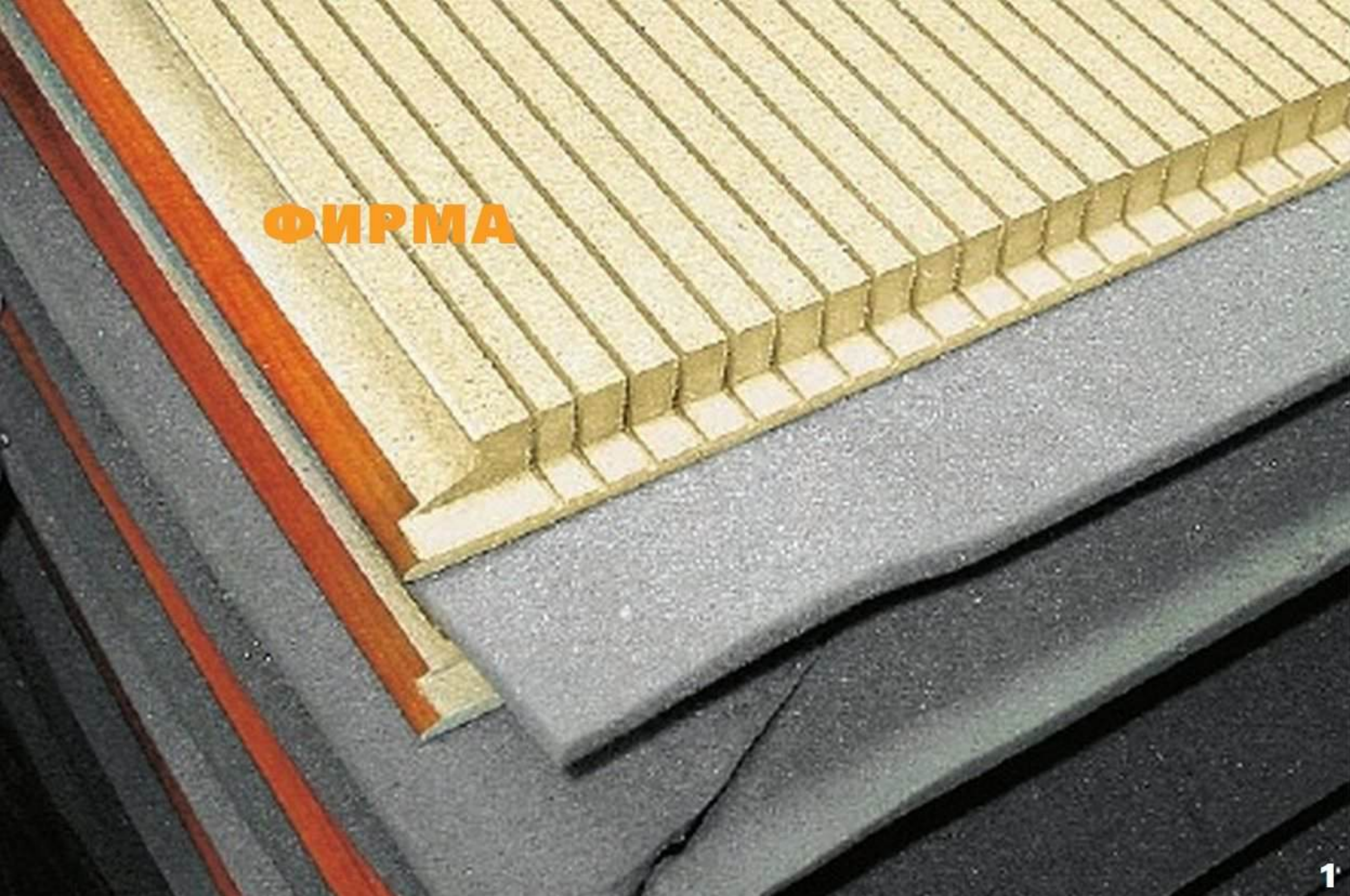
ный резонанс. Эффектный звук обеспечивает грамотно построенная трехполосная схема: две СЧ-головки (d'Appolito) с твитером посередине занимают верхнюю треть узкой лицевой панели; внутри корпуса на поперечной перегородке «лицом к лицу» закреплены два работающих в пуш-пулльном режиме НЧ-динамика, порт — на тыльной панели. Овальные бока — из листа MDF с внутренней стороны испещренного регулярными продольными пропилами. Остроумная идея с просечками позволяет легко придать требуемую округлость формам (и глазу приятно, и резонансы воздушного объема зарождаются не так охотно); много эффективнее вязнут упругие возмущения в самих стенках. В 1997 компактному двухполоснику из High End-серии Concert (ее прямые потомки входят в современную D 8) EISA присудила звание «Лучший громкоговоритель года» — этот многозначительный факт усилил и без того прочные позиции JAMO не только на европейском, но и на мировом рынке акустики.

Идеологи фирмы одними из первых в консервативной среде европейских акустиков осознали истинное значение перемен, грядущих в связи с возвращением в новое качество идеи многоканального аудио. Концепция «звукового окружения» принята на вооружение в 1994 году. JAMO налаживает выпуск всех необходимых для строительства домашнего кинотеатра акустических аксессуаров. Разра-

1. Здание администрации и конференц-зал
2. Линия сборки DVR 50
3. Пайка — женских рук дело: сборка блока терминалов DVR 50
4. Панорама цехового пространства Flextronics — здесь умеют делать все
5. Прокатка — завершающий этап нанесения виниловой пленки на MDF-панель
6. Цех одного «сотрудника»; робот в данный момент занят изготовлением сабвуферов
7. DVR 50 на контрольном стенде
8. 28-мм трехслойная лицевая панель X 870: древесно-волоконная плита, демпфер, пластик

батывается идея спутниковых комплектов, появляются трифонические наборы. В 1995 создан знаменитый THX One — сертифицированный по категории Home THX комплект акустики для многоканальной AV-системы High End-класса. Вероятно, ни один продукт JAMO не удостоивался такого изобилия призов и наград, какое выпало на его долю. Закрепляя успех, фирма выпускает чуть более демократичную System Two. В 1998 году на шоу в Лас-Вегасе (Consumer Electronics Show) JAMO впервые продемонстрировала возможности Digital CineMaster, полностью активной 5.1-системы с координирующим ее работу отдельным блоком контроллера. Каждая колонка не только содержит свои усилители, но и





способна самостоятельно работать с чистым цифровым потоком. Комплект с сертификатом Home THX заставил говорить о себе не только посетителей выставки, но и авторитетное жюри, присудившее датской фирме специальный приз за инновационную разработку.

### Let's get personal

Театральный бум не только заставил акустические фирмы расширить свои ассортименты, он оказал неизгладимое влияние и на всю структуру рынка АС. И совсем непросто спрогнозировать формы, которые он примет в ближайшем будущем. Положение лидера требует умения играть на опережение. На рубеже столетий JAMO последовательно предпринимает ряд неординарных мер, которые при ближайшем рассмотрении хорошо согласуются с доказавшей свою состоятельность генеральной линией развития. Изучая эволюцию модельного ряда датской фирмы, приходишь к заключению, что JAMO никогда не стремилась навязывать потребителю некую раз и навсегда выработанную концепцию звуковоспроизведения, благоразумно полагая, что у каждого аудиолюбителя формируется свой подход к оценке звуковых достоинств АС. Развивая идею адресности продукции, компания формулирует принципы новой рыночной стратегии, которой и начинает руководствоваться с 2000 года под лозунгом Let's get personal. Отныне моделям не будут присваиваться

имена собственные, но каждая получит свой буквенно-цифровой индекс. Буква в наименовании модели определяет ее принадлежность к одной из четырех категорий — Dedicated (эксклюзив — и в звуке, и в качестве внешней отделки), Essential (все внимание к звуку, без «архитектурных излишеств»), Aesthetic (повышенное внимание к достоинствам внешнего вида), Xtreme (для юных любителей современной музыки, предпочитающих слушать ее на повышенной громкости). Первая цифра (от 1 до 9) — уровень качества в рамках данной категории (чем выше цифра, тем выше класс). Чем выше двузначное число, следующее за «индексом классности», тем больше объем помещения, который способна полнокривно озвучить данная модель. Таким образом, в каждой категории, в принципе, может выстроиться до 9 акустических линеек. В каждой линейке имеется все необходимое как для создания классических стереосистем, так и для строительства различных вариантов домашних кинотеатров. Чтобы AV-любителя не мучили сомнения в правильности подобранной комбинации, JAMO предлагает свои, разумеется, наиболее оптимальные варианты. В названии усеченных сателлитных комплектов (центр, сабвуфер и пара тыловиков) имеется аббревиатура ADD, когда речь идет о полном театральном наборе, в буквенно-цифровом обозначении, как правило, фигурирует символ PDD. Исключение пока сделано для двух

театральных наборов High End-уровня: D 6PTX (THX Ultra) и ставшего призером EISA 2002–2003 D 7PEX (THX Ultra2). Чтобы уже окончательно упростить задачу покупателю, JAMO ввела еще одну — трехпартийную систему градации. Предполагается, что аудиолюбитель легко сможет причислить себя к одной из трех партий, каждой из которых фирма рекомендует свои варианты акустики: Detail Sound, All-Round Sound и Bass Sound. Detail Sound — для самых требовательных аудиофилов; All-Round Sound — наиболее универсальная акустика для любителей музыки и кино, не желающих переплачивать деньги за качество, далеко не всегда адекватно реализуемое в обычных жилищах. Bass Sound — для поклонников современных энергичных стилей. Если последняя категория точно совпадает с категорией X, то первая и вторая — смешанные. Жизнь покажет действенность предпринятой реформы, но, во всяком случае на данный момент, особых оснований сомневаться в ее позитивном влиянии нет.

### Новые рубежи

Мысль о предложении покупателю готовых театральных решений в настоящее время наиболее полно воплощается в так называемых «коробочных» комплектах, содержащих не только всю потребную для домашнего кинотеатра акустику, но и AV-ресиверы. Ассортимент такого рода продукции весьма богат, но производят





ее, главным образом, крупные «электронные» фирмы. Идея выпуска AV-электроники сугубо акустическими компаниями витает в воздухе. JAMO — один из наиболее умелых первопроходцев на этой стезе. Чтобы убедить покупателя «клюнуть» на электронику с логотипом акустической фирмы, вещь должна заинтриговать потребителя некими экстраординарными возможностями, которые во всей красе «заиграют» в сочетании с признанными достоинствами основного фирменного продукта. Таким образом, банальный, чисто «юго-восточный путь» едва ли мог устроить датчан. Тем более что под боком — молодая перспективная KiSS-Technology и крупнейший европейский производитель электронной техники Flextronics, выпускающий в огромных масштабах средства беспроводной связи, бытовую электронику, медицинское оборудование и многое другое. Кроме прочего, на фабрике изготавливаются разрабатываемые KiSS-Technology DVD-плееры. Все сходится... В результате совместных усилий в 2002 году появился первый DVD-ресивер под маркой JAMO. И хотя DVR 50 рекомендуется разработчиками для сочетания с акустикой из категории Aesthetic (A2, A3, A4), это вполне самодостаточный, причем далеко не заурядный продукт. Аппарат способен работать с любыми видами оптических носителей, поддерживает основные форматы сжатия как аудио, так и видеоинформации, включая новомод-

ный DivX, заряжен функцией прогрессивной развертки для NTSC и PAL, «понимает», разумеется, все многоканальные аудиоформаты — DTS, Dolby Digital, Dolby Pro Logic. По последнему слову техники сконструирован цифровой пятиканальный усилитель (см. стр. 40). Итак, DVD-ресивер есть, имеется идеально, во всех отношениях согласующаяся с ним акустика «эстетических» серий. Дело за малым — нужна выдержанная в общем с ними стиле плазменная панель. Нет проблем. Уже в сентябре-октябре сего года почитатели датской компании смогут стать обладателями плазмы с логотипом JAMO на фасаде..

Говоря об изменении структуры рынка акустики, в частности, мы имели в виду образование двух центров тяжести потребительской активности, один из которых оказался в зоне сравнительно недорогой техники, а другой, наоборот — в сфере высоких ценовых категорий. Вероятно, в этой связи — отчасти с прикладной, отчасти с исследовательской целью, — опираясь на опыт ряда крупных компаний, JAMO решила внедрить практику целевых брендов. Под новой маркой PJ будут выходить продукты для, так сказать, массового потребителя, с логотипом JM — элитная техника. Во избежание недоразумений, неизбежных на этапе становления имени, на всех моделях новых брендов обязательно будет фигурировать надпись — Sound Design by JAMO.

1. Панель из MDF с внутренними продольными пропилами для D 590
2. Представители новой серии D 4
3. «Лобовая броня» D 870 — Non-Coloration Compound (застывший в смоле кварцевый песок)
4. Финальный этап сборки корпуса
5. Комплект акустики нового бренда PJ скоро поступит в продажу
6. Серия E 8 — на настоящий момент топовый уровень в категории Essential; на заднем плане — эстетичная A 3
7. Сборочный конвейер встал — рабочий день окончен
8. НЧ/СЧ-драйвер с магниевым диффузором и медной насадкой для серии D 8

Оставляя за кадром бесчисленное множество существенных и не очень фрагментов эволюции именитой датской фирмы, мы стремились в кратком обзоре отразить хотя бы элементы того напряженного, упругого состояния, которое обеспечивает живучесть и успех любого предприятия. Бесспорно, гарантиями успеха компании на протяжении более чем 30-летнего пути являлись талант и энергия ее основателей, которые с чувством выполненного долга в 2001 году удалились от дел, передав свое детище в надежные руки под материнское крыло норвежского концерна Audio Holding...

Алексей ТИХОНОВ





1

# Marantz — человек и усилитель

История высококачественного воспроизведения звука связана с тремя форматами, каждый из которых в свое время был синонимом наивысшего достижения технологии: долгоиграющая грампластинка или LP (моно и затем стерео), компакт-диск и, наконец, SACD. И всегда в лидерах аппаратной поддержки этих форматов выступал Marantz



2

Толчком для создания фирмы послужило внедрение фирмой Columbia Broadcasting System (CBS) в 1948 году первой монофонической версии долгоиграющих пластинок с микроканавкой (LP). Можно только предполагать, какое впечатление произвела эта техническая новинка на профессионального музыканта (классическая гитара) и аудиофила Саула Б. Марантца (Saul Bernard Marantz), но через пять лет он основал фирму своего имени, собираясь производить аппаратуру для высококачественного звуковоспроизведения. Основой для этого была любовь к музыке и знания электроники, которые он получил во время Второй мировой войны. Первым продуктом стал революционный монофонический предусилитель, получивший название Model 1 Audio Console. Это была двухблочная конструкция: собственно усилитель и блок питания. В те времена каждая записывающая фирма использовала свою кривую предискажений при записи. Поэтому возможность регулировки характеристики корректора при воспроизведении грамзаписи сразу сделала его фантастически популярным, тем более что появившуюся после его выхода стандартную характеристику RIAA он тоже обеспечивал. Кроме того, среди его семи входов был вход и для ТВ-звука, и это — за 40 лет до появления AV-аппаратуры! За первый год было сделано и продано 100 штук, хотя невыполненных заказов было вчетверо больше.

Через четыре года Marantz разработал свой самый известный предусилитель Model 7c. Он выпускался десять

лет и был заменен на транзисторную версию Model 7T. Затем в конце 70-х для фанатов продавалась его версия в виде кита (набор «собери сам»). А в 1996 году он пережил второе рождение: фирма возобновила его производство вместе с выпускавшимся ему в пару стереоусилителем мощности Model 8a и моноблоком Model 9. Вообще за все время в разных модификациях было продано более 130000 предусилителей Model 7c — наивысшее достижение для аппаратуры High End. Отметим, что, возобновляя в 1996 году производство легендарных ламповых моделей, специалисты фирмы предложили и новую разработку — усилитель мощности T-G1 на отобранных лампах 300B.

В начале шестидесятых к этой паре усилителей был создан ламповый FM-тюнер Model 10 со встроенным индикатором на осциллографической трубке — для индикации качества, мощности и баланса принимаемого стереофонического радиосигнала. Впоследствии, спустя десятилетие, подобное же устройство было использовано и в квадрофоническом, уже транзисторном ресивере Model 4400.

С. Марантц руководил фирмой как владелец до 1964 года и потом, после продажи ее Superscope, еще четыре года как президент. В 80-х годах фирма была частями продана Philips, а с 2002 года Marantz входит как независимый бренд в D&M Holding Inc. Это объединение с Denon, по замыслу руководства, позволит сократить расходы на проведение новых разработок и затраты на продажу. В далеком 1956 году на фирме было всего 60 со-





3



4



5

трудников, а ныне в ее отделениях, более чем в пятидесяти странах, трудится 1600.

В начале 80-х годов фирма вновь продемонстрировала свои музыкальные возможности уже в отношении компакт-диска. Звучание первого CD-проигрывателя CD-45, который хотя и имел 14-разрядный ЦАП, благодаря усилиям Кена Ишиваты (он присоединился к фирме как координатор в 1977 году) было доведено до такого уровня, что оно стало легендой. Затем в 1982 году была разработана очень удачная модель проигрывателя CD-63: в различных вариантах она продавалась 19 лет, что является исключительным достижением!

И наконец, после создания SACD фирма также оказалась в ряду первых производителей SACD-проигрывателя, причем не рядового, а полностью раскрывающего возможности формата: топовая High End-модель SA-1 появилась в 1999 году.

Сегодня фирма Marantz, которая на протяжении десятилетий своими моделями поддерживала и мидж бренда прецизионных High End-компонентов, производит продукцию трех серий.

Серия Range известна благодаря своим возможностям наиболее гибкого построения системы для любого стиля жизни. Серия Style с ее элегантным эстетичным дизайном в форме Eclipse

или Compact Eclipse предназначена для проникательного пользователя, который верит в мощь простоты. Аппаратура серии Premium, настоящий High End, гарантирует нестигаемым поклонникам Hi-Fi-воспроизведения истинное звуковое наслаждение.

Отдельно в производственной программе стоят субкатегории моделей: Reference, честно воспроизводящая чистые музыкальные эмоции, и Original Special Edition (сначала SE, а позднее OSE). Это версии серийных моделей с наивысшим качеством исполнения, благодаря использованию специально отобранных компонентов и конструктивным изменениям, направленным на улучшение звучания.

И, наконец, отличающиеся беспримерным качеством модели K.I.S. — любимые модели К. Ишиваты с его подписью. Одаренный и самобытный разработчик аудиотехники К. Ишивата, который и предложил концепцию SE, считает, что воспроизведение звука должно затрагивать слушателя уже на уровне эмоций.

Целый ряд моделей фирмы, усилителей и проигрывателей, в том числе и серии K.I.S., был удостоен наград EISA за последнее десятилетие. Первая была получена в категории «аудиорекордер» за 1992–1993. Тогда это был CD-рекордер CD-R1, а последняя — универсальный DVD-проигрыватель

DV8300 в категории «аудиопроеигрыватель» за 2002–2003 год.

Музыка всегда была неотъемлемой частью нашей повседневной жизни. И даже в сегодняшние времена великих изменений, когда аудио теснейшим образом переплетается с видео в наступающем домашнем кинотеатре, музыка остается определяющим ингредиентом. С. Марантц, будучи одновременно неординарным музыкантом и превосходным специалистом по звуку, придерживался того мнения, что наивысшие спецификации и великолепное исполнение не будут ничего значить, пока изделие не способно соединить мощь электроники с вдохновением и эмоциями музыки. Слоган фирмы because music matters можно перевести, максимально приближаясь не к подстрочнику, а к сути — «ничего кроме музыки». Этому и продолжают служить новейшие изделия фирмы, среди которых SACD-проигрыватель SA8400 и усилитель PM8100SA ver.2. Последний объединяет в себе шестиканальный предусилитель с выходом 5.1 и двухканальный усилитель мощности. Поскольку эти модели выпущены головным отделением Marantz Japan, доступны они пока только японским любителям музыки в исполнении электроники Marantz.

Алексей ГРУДИНИН



6

**1. Предусилитель Model 7c: так и хочется потрогать и включить**

**2. Саул Б. Марантц (1911–1997)**

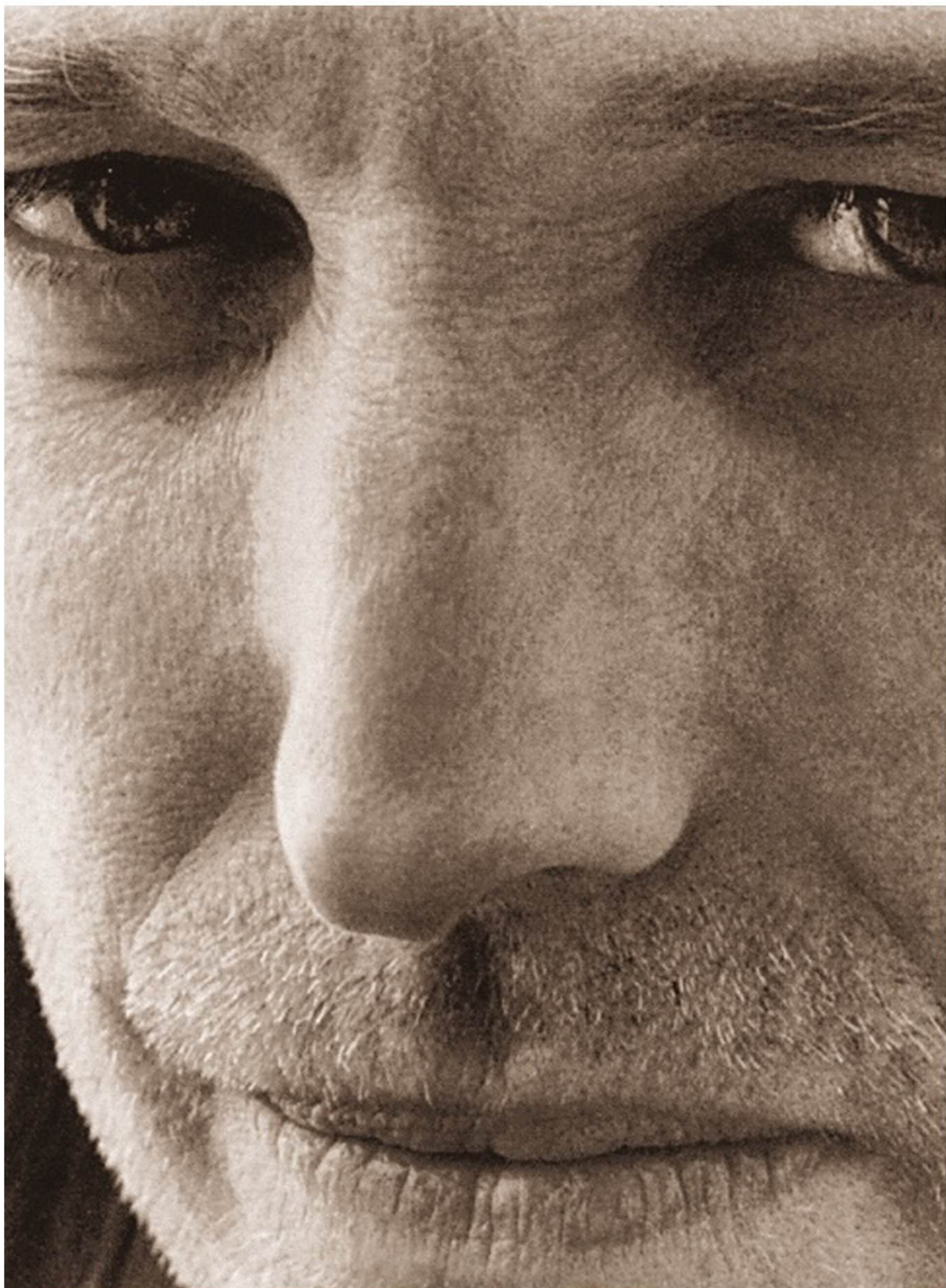
**3. Первый SACD-проигрыватель фирмы — SA-1**

**4. Призер EISA — универсальный DVD-проигрыватель DVD8300**

**5. Усилитель мощности на лампах 300B T-G1**

**6. Квадрофонический ресивер Model 4400 с осциллографическим индикатором**





# Том Петти: я не прогнусь!

Принцип «реклама путем саморазоблачения» в шоу-бизнесе работает по-прежнему исправно.

Большая нагота вызывает бóльший интерес. Правда, шоу-бизнесом здесь дело не ограничивается.

Хотя, может, им-то как раз все и ограничивается в полном соответствии с поговоркой:

«there's no business like show-business», т.е. любой бизнес — лишь шоу-бизнес.

Клубная стриптизерша порою демонстрирует меньше, чем иной политик, или, скажем, принцесса или — если обратиться за примером поближе к родному отечеству — высокопоставленный судебский чиновник.

Нежелание включать приватное пространство в сферу всеобщего обозрения связано с инстинктом самосохранения. Речь пойдет об одном из тех, кому удалось не вытравить упомянутый инстинкт,

несмотря на публичный характер своей деятельности

«Его жесты так же лаконичны, как тексты его песен. Он впус- тую не тратит ни слов, ни энергии. Входя в помещение, на- правляется к цели по наиболее эконо- мичному маршруту. Он скорее wpłyва- ет, чем входит», — пишет о Томе Петти один из интервьюеров.

Свою частную жизнь Том покрыл не- проницаемым слоем защиты. По этой причине его прозвали «тефлоновой рок-звездой».

Неизвестно, чего больше в этом его нежелании выставлять сокровенное на- показ — природной скромности или здравого смысла. Редкая рок-звезда не увязает в передрыгах с очередной моде- лью. О Петти такого не прочесть даже в самых пронырливых таблоидах. Не так много событий прорывалось из-под слоя тефлона. Разве что развод Тома, семьянина с более чем 20-летним ста- жем, а также давнишний инцидент с травмой руки. Человек мягких манер, каким его характеризуют, допустил тог- да вспышку ярости, едва не сокрушив стену в студии звукозаписи. Альбом, ра- бота над которым в тот день не клеи- лась, будет назван «*The Southern Accents*» (1985) и разоидется огромным тира- жом. На память о злополучном эпизоде Тому осталась железная скоба, что свя- зывает палец его левой руки с запясть- ем. «С рукой все в порядке, — комменти- рует музыкант. — Иногда бывает боль- но, когда слишком долго играешь, и нельзя поднимать тяжелое. Врачи го- ворили, рука никогда не придет в нор- му, но я все же как-то играю».

Петти не часто рисует героев с себя, а те биографические факты, что прони- кают в песни, порою приписаны жен- ским персонажам, вероятно, из нежела- ния давать повод для сопоставлений. «Жила-была хорошая девочка. Любила маму, Иисуса и Америку. Жила-была хо- рошая девочка, что обожала Элвиса, лошадок, ну, и своего паренька», — так начинается «*Free Falling*» с альбома «*Full Moon Fever*» (1989).

Шел 1962 год. Тому было десять, ко- гда он узнал, что к ним приезжает Эл- вис Пресли. Нет-нет, ни с какой не с концертной программой. Гэйнсвилл, штат Флорида, с его 80 тысячами жите- лей, не значился в гастрольном распи- сании короля рок-н-ролла. Просто про- винциальная атмосфера Гэйнсвилла со- здавала подходящий антураж для одной из сцен его нового фильма, название которого западет в душу подростка. «Не оставляй мечты» — так назовут кино- картину. Родной город Тома и отдален- но не напоминал Майами-Бич, даром что располагался в одном штате с ку- рортом. «Я совсем затерялся в этом од- ноэтажном городке, где все так призе- мисто и низко. Здесь каждый день одна



и та же дрянь. И никогда ничего не происходит в этом одноэтажном городке» — прозвучит в «One Story Town» из альбома «Long After Dark» (1982).

Но вернемся к исторической встрече будущей рок-звезды и главного молодежного кумира конца 50-х. Фанфары не пронзили тишины, и никто даже не затаил дыхания в тот момент, когда сие событие вершилось. Посередине бесчисленных грузовиков, что загрохотали съёмочную площадку, вдруг появился кадиллак ослепительно белого цвета, а в нем — человек с тем самым лицом с телеэкрана. В восприятии школьника Элвис был действительно великолепен. И так много хотелось ему сказать. Но когда он приблизился, все заранее продуманное невероятным образом сжалось в одно единственное слово. Все, что наш школьник сумел из себя выдать: «Привет!»

«Ребенком на меня Элвис оказал колоссальное влияние. Мне было важно знать, что он, как и я, вышел из нищеты, а еще то, что он всего достиг сам», — отмечает Т.П. Но пройдет еще несколько лет, прежде чем последствия знаменательной встречи себя проявят. Катализатором послужит «британское нашествие». The Beatles, The Rolling Stones, The Animals, другие команды возьмутся знакомить американцев с их собственной музыкой. Дело в том, что десегрегация, провозглашенная в Штатах в середине 50-х, не успела за какой-то десяток лет стать фактом общественной жизни. В области музыкальных пристрастий у белых были свои кумиры, у черных — свои. «Там где я вырос, — рассказывает Петти, — я слышал не слыхивал ни блюза, ни даже Чака Берри. Его представили мне The Rolling Stones. Тогда-то я заинтересовался, кто ж такой этот Чак Берри? А потом, когда услышал Хаулина Вулфа, меня словно обухом огрели по голове. Не мудрено, подумал я, что эти ребята берут его песни». По воспоминаниям музыканта, интерес будоражило и то, что он усматривал некую нелегальность в музыке, которая так его захватила. Ведь родителей от нее буквально крючило.

Едва ли не каждый длинноволосый подросток Гэйнсвилла входил в круг знакомых Тома. И меньше всего в его среде помышляли о получении школьных знаний. Собираясь вечерами, они старались воспроизвести какой-нибудь из очередных хитов, к примеру, тот же «Woolly Bully». «Когда я вдруг понял, что могу написать собственную песню, — вспоминает Т.П., — это было подобно удару молнии». И далее все устремится к тому, что результаты открытия сумеют

сослужить ему службу. Родители с ужасом смотрели на отпрыска, успехи которого в школе с каждым днем становились все плачевнее. Когда Том продемонстрировал дома годовой аттестат, отец в негодовании разорвал его. Сместить новый интерес с образованием было уже не по силам. Том бросает учебу. «Иной раз я подумываю, — выскажется он годы спустя, — а не наведаться ли мне опять в школу? Как-то стыдно, когда не можешь помочь детям с домашним заданием».

«На какую бы работу я не устраивался, меня отовсюду выгоняли, — повествует музыкант. — Единственное исключение — моя последняя, теперешняя. Даже неудачникам порою везет», — услышим мы в «Even the Losers».

Едва ли не альбинос, щуплого телосложения, низкорослый, со слабым голосом, а вдобавок еще с выговором в нос, Том никогда не рассчитывал на лидерство в группе, которую организовал вместе со своим коллегой, продавцом из магазина грампластинок: «Мне казалось, я совсем не умею петь. Пара лет ушла на то, чтобы я наконец свылся с мыслью стать основным в команде. Со временем до меня дошло, что если бы не моя странная внешность, я б и не заинтересовал никого». И поныне стоит Петти предстать в своем немодном головном уборе, как его уподобляют Сумасшедшему Шляпнику из «Алисы в стране чудес». К слову сказать, и фамилия нашего персонажа не слишком располагала к лидерству (в переводе с английского «petty» — мелкий, незначительный, маловажный).

Подобно герою его популярного сингла «Into the Great Wide Open», Том

отправляется на поиски славы в Лос-Анджелес, поближе к Голливуду. Там, в одном из баров, их команде предстоит выступить, перемежая номера гологрудых танцовщиц. Воспитанный на мессианских идеях рок-н-ролла 60-х Петти с ужасом задавался вопросом: насколько то, что он делает, соответствует его былым устремлениям.

Менялся состав группы, менялись ее названия, пока к середине 70-х не объявилось ныне существующее «Tom Petty & the Heartbreakers». Исходя из стиля, их нарекли клоном The Byrds — многолетних компаньонов Боба Дилана, самых известных его интерпретаторов.

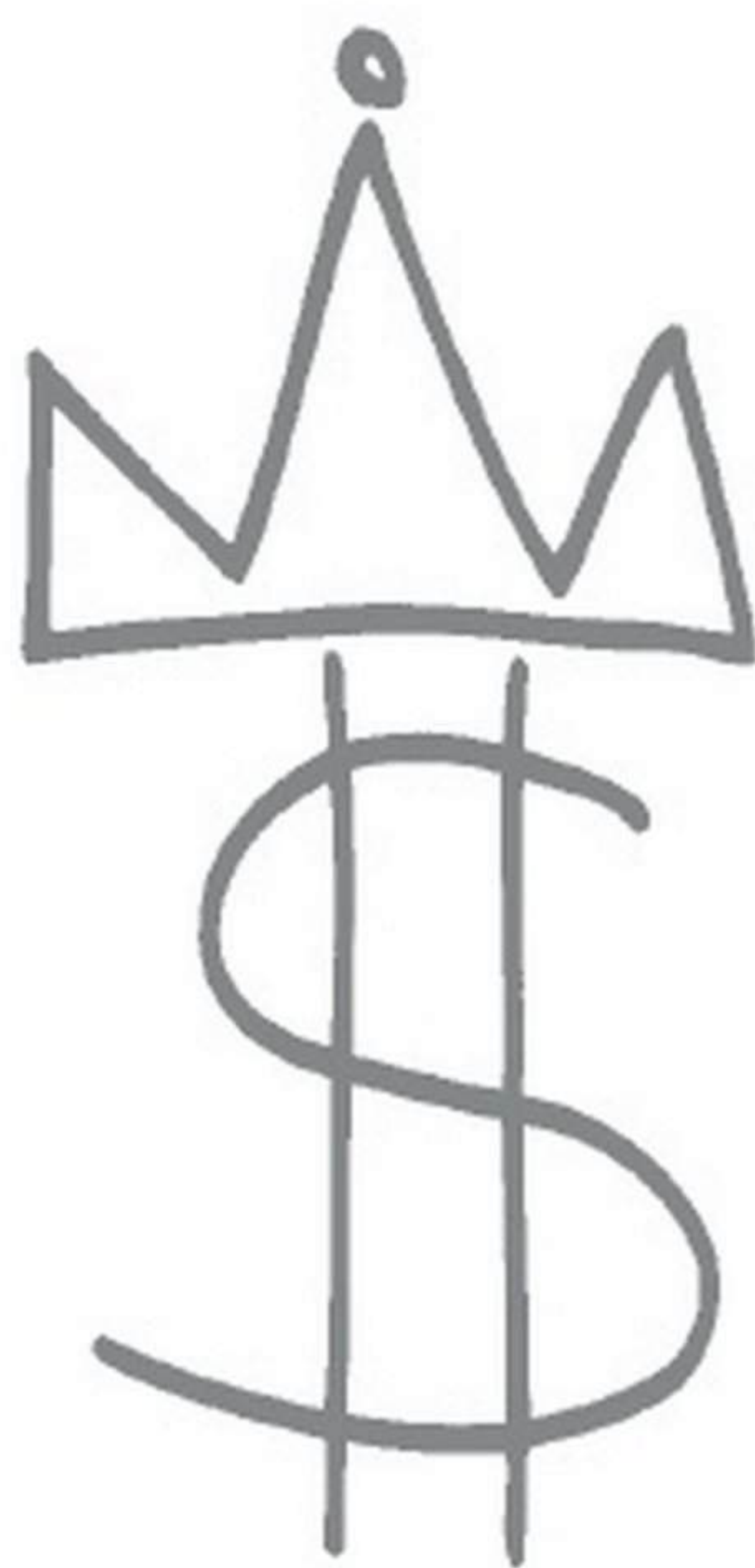
Heartbreakers пытаются записать пластинку, но на студии им отказано в контракте по причине их «слишком английского звучания» и чересчур коротких песен. Видно, «британское нашествие» оказало-таки свое инфицирующее воздействие. И совсем не случайно, что в процессе гастролей Heartbreakers обретают свой первый успех именно у английской публики.

1976 год. Композиция «American Girl» авторства Тома Петти звучит в исполнении одного из его кумиров, фронтмена The Byrds Роджера МакГинна. Чуть позже публика услышит ее в оригинальном исполнении на дебютном диске группы. Heartbreakers проводят около двух сотен концертов в Америке и Европе в поддержку своей первой работы. Но диск продается вяло. Спустя три месяца после релиза раскуплено лишь чуть более 6 тыс. экземпляров. Тем не менее «American Girl» в исполнении Heartbreakers попадает в топ-50. Подобно героине названной песни, Том именует себя «дитя окраин». Как и его героиню, его самого взрастила американская мечта. Последняя, правда, так долго томила ожиданием, что воспоминания о минувшем не побуждали к ностальгии. Когда в 1981, в связи со смертью матери, Том окажется в городе детства, сердце его не исполнится благодушием: «Гэйнсвилл оставил самое мрачное впечатление. Невыносимо было даже просто пройти по улице».

Сингл «Breakdown» (1976) имеет успех в Англии, но в американский хит-парад пробьется лишь после того, как прозвучит в фильме «FM» 1978 года. И тем самым ознаменует начало американского прорыва. Ну, и как говорится, лиха беда начало. Альбом «You Gonna Get It» (1978) войдет в двадцатку лучших, а следующий за ним, «Damn the Torpedoes» (1979), окажется на втором месте и не опустится с него в течение двух месяцев. Подъему вверх помешают Pink Floyd с их «The Wall», надолго застопорившей высшую позицию.

Во второй половине 70-х популярность панк-рока достигла предела и

THE LAST DJ



**Альбом «The Last D.J.» — о морали, о том, что человечность важнее наживы**



уже начала спадать. Панк вытеснялся «новой волной». Композиционные приемы групп новой волны не были изощренней вчерашних фаворитов, но их отличала большая мелодичность, они несли меньше агрессии. Как раз на это время приходится взлет популярности Heartbreakers. Их поспешили причислить к данному течению. *«Что до новой волны, то это не было самым плохим, куда нас записали. Несмотря на то что по духу наша музыка была близка этому направлению, мы все же не были группой новой волны. И даже никогда не пытались добиться соответствия. Нам лестно было заявлять, что мы — альтернативная группа»*, — комментирует лидер Heartbreakers.

«*Damn the Torpedoes*» становится мультиплатиновым диском, а песня «*Refugee*» («Изгой») — главным радиохитом. Фраза «каждый обязан отстаивать свое право на свободу. Не следует жить подобно изгою» превращается в изречение. Отныне «*Refugee*» — их знаковый номер. «*Это то же, что «Satisfaction» для The Rolling Stones или «What'd I Say» для Рэя Чарлза»*, — говорит Петти.

Успех приносил дивиденды. Музыкант обзаводится домом в Лос-Анджелесе. «*Этот город мне нравится потому, что здесь нашли приют многие из тех, кто мечтал выбраться из своих захолустий»*, — делится он впечатлениями. Теперь нет нужды изнурять себя непрерывными гастролями, за время которых Том успел позабыть, что такое оседлая жизнь. Высвободившееся время он употребляет на организацию звукозаписывающей студии в собственном жилище. Оставался неиспользованный резерв энергии. Но тут «на помощь» пришел алкоголь.

В мае 1987-го в доме-студии возникает пожар. Петти и его домочадцам едва удастся спастись. Огонь не пощадил ничего из имущества и дорогостоящей аппаратуры. Полиция склонялась к версии поджога. Каким бы обеспеченным человеком ни являлся Том, но это событие стало для него настоящим ударом. Правда, недолгое время спустя злосчастный эпизод он будет вспоминать следующим образом: «*Вся ирония в том, что это обновило и укрепило меня так, как я и предположить бы не посмел. Моя жизнь изменилась, музыка зазвучала иначе. Былую раздражительность как рукой сняло. Послушайте «Full Moon Fever» (1989), это радостный, веселый и оптимистичный альбом. Таковым он и был задуман»*.

«*I Won't Back Down*» («Я не прогнусь») — название одной из альбомных песен. «*В этом мире, что смести меня стремится, я выстою и не отступлю»*, — поет непоколебимый Т.П.



Имущественный ущерб компенсировался еще одной неожиданностью — переходом к трезвому образу жизни.

«*Я и не ставил перед собой подобной цели»*, — комментирует Том. — *«Это даже не потребовало особой концентрации воли. Просто не захотелось продолжать дальше. Вот я и завязал. Теперь же чувствую себя много лучше»*.

Как видим, все имеет свою оборотную сторону. Имел ее и успех. Стоило его обрести, как Том ощутил тягостное неудобство быть вечно на виду. Заглянуть в ближайшую лавку или пойти в кино, оставаясь незамеченным, было уже невозможно. «*Я никогда не был слишком общительным человеком, и когда незнакомцы подходят ко мне и заводят беседу, мне немало сил стоит, чтобы грубо их не отшить. Тем не менее я стараюсь проявлять дружелюбие, потому что могу поставить себя на их место. Я представляю, как бы я подошел, скажем, к Роджеру МакГину, окликнул его, а он в ответ выругался да прошел мимо. Это бы меня просто убило»*. Но ведь у человека обеспеченного и не склонного к общению всегда есть возможность свести контакты с внешним миром до минимума. «*Я не стану этого делать»*, — парирует Том, — *«как бы мне этого ни хотелось. В изоляции невозможно ощутить жизнь. Если бы такое произошло, то о чем тогда писать, петь! О своем бассейне или обширной постели?»*

МакГин не был единственным кумиром Тома, ничуть не меньшее влияние на него оказал Боб Дилан. Их личное знакомство состоялось в конце 70-х, но по-настоящему музыканты сблизились в 1986, когда Heartbreakers аккомпанировали иконе фолк-рока в его туре. То же и с Джорджем Харрисоном. Петти познакомился с ним еще на заре своей музыкальной карьеры, когда он только-только объявился в Лос-Анджелесе. «*Но подружился мы, когда я стал работать с Диланом. Тогда-то Джордж и стал навещать ко мне»*, — вспоминает Петти. Вскоре Боб, Джордж и Том объявят себя двоюродными братьями, объединившись в состав под названием *The Traveling Wilburys*. Псевдоним, который возьмет Том, прозвучит как Чарли Т. Уилбери-младший. Том действительно оказался младшим в команде ветеранов. Сюда же войдет легендарный автор «*Pretty Woman*» Рой Орбисон и основатель ELO Джефф Линн (впоследствии Линн станет продюсером пары необыкновенно успешных дисков Петти). Теперь Том играл с людьми, на музыке которых воспитывался. То было его рок-ролльным раем. В этом составе будет записан «*The Traveling Wilburys Vol.1*» (1988), альбом, отмеченный премией «Грэмми», а после смерти Орбисона — «*The Traveling Wilburys Vol.3*» (1990). Далее Харрисон и Петти возьмутся реанимировать Wilburys. Об этом Т.П. неоднократно заявлял в интервью. Сначала



проект был отложен из-за концертной деятельности Петти, потом вмешалась болезнь и смерть экс-битла.

«Хорошо быть королем, пусть даже ненадолго. Ходить в бархате, одаривать всех улыбкой», — прозвучит на альбоме «Wildflowers» (1994), который разошелся трехмиллионным тиражом в течение полугода. В одном из ранних интервью Том говорил: «К счастью, я никогда не рассчитывал, что успех решит все мои проблемы». Верный себе, годы спустя он скажет: «В этом мире люди одержимы желанием царствовать, иметь богатство, власть. Как будто это наладит все в их жизни. Наверное, это свойственно каждому из нас. Я говорю о мечте, что владеет нами. Хотя, возможно, человек становится королем тогда, когда влюблен, когда у него есть семья. Возможно, это — главный дар из тех, что дает жизнь. Самое любопытное, что он доступен каждому».

Минует совсем немного времени, дочери Тома едва достигнут совершеннолетия, как своей семейной жизни он положит конец. Одно дело — умозаключение, другое — живая практика.

О послеразводном настрое сообщает альбом «Echo» («Эхо») (1999). Это можно расслышать, несмотря на несокрушимое желание музыканта оставлять личную жизнь вне сферы публичного обозрения. Рефлексивно звучит само название диска, этот же мотив находим в титульной композиции: «Порою нелегко спрятать то, что происходит в твоей жизни. Что-то все равно оказывается на диске... И все-таки «Echo» — не о переживаемых сложностях, но о том, что они позади, о выходе из трудной ситуации. Хотя я и не большой любитель продукции подобного рода. Надеюсь, мой альбом все-таки не из тех, лейтмотив которых — «порвал я с бабой, ну, и стервой была она!» По мнению исполнителя, в «Echo» — гораздо меньше о его семейном разладе, нежели в том же «Wildflowers», записанном еще до развода. Не исключено, что эта тема возникает и в хите «Mary Jane's Last Dance», видеоклип которого на канале MTV был назван лучшим в 1994. Джейн — имя бывшей жены Тома. Случайно ли это созвучие: Джейн-Мэри Джейн? И это желание героя клипа, проснувшегося в морге, отвезти домой и расцеловать свою мертвую подружку? И эти слова припева: «Последний танец с Мэри Джейн, еще один способ унять боль»?

Забавно, что некрофильская тема клипа, а также слова некоторых текстов послужили поводом для распространявшейся по интернету информации о смерти Петти, о том, что на самом деле выступает его двойник. Новость эта немало рассмешила музыканта.

Свой коллектив, Heartbreakers, Том именует не рок-, а исключительно рок-н-рольной группой: «Для меня только рок-н-ролл представляет интерес. Поэтому что рок-н-ролл — та музыка, что воплощает правду. Телевизионщики отбросили вторую часть слова. Термином «рок» теперь называют все что угодно». По мнению Тома, в этом отброшенном окончании (roll — катиться, вращаться) заключено то же, что в джазовом термине «свинг», т.е. некий неиссякаемый источник жизни. Ну, и музыканта очень не устраивает то, что основная цель шоу-бизнеса — развлекать «Мне совсем не все равно, что происходит с музыкой сейчас, но играть по правилам, существующим в музыкальной индустрии, — а их мне навязывают — значит, выражать полное безразличие к музыке», — скажет лидер Heartbreakers по выходе «The Last D.J.» (2002), их последнего на сегодняшний день CD.

В памяти всплывает первое столкновение Т.П. с воротилами шоу-бизнеса: 1981 год, готов к выпуску новый альбом «Hard Promises». Фирма грамзаписи МСА поднимает цену с \$8,98 до \$9,98 за диск. Петти не хочет становиться для кого-то проводником в добывании сверхприбыли и выступает категорически против продажи альбома по новой цене. Но у МСА — все юридические основания пренебречь требованием музыканта. Правда, сделать этого они не решились, как-никак Heartbreakers принесли 25% всего дохода компании за минувший год. «Я никогда не занимался музыкой ради денег», — прокомментирует Петти свою тогдашнюю победу. Примерно то же он повторяет и сегодня: «Последний диджей» — о морали, о том, что человечность важнее наживы». В альбомной песне «Money Becomes King» речь заходит о музыканте, активно торгующем своим талантом и в результате утратившем его. Но не только об этом. Кажется, есть здесь и еще что-то биографическое. «Звуки были моим спасеньем, были всем для меня, когда деньги еще не правили миром», — звучит в песне. Здесь также и о публике, расположившейся в VIP-ложах, увлеченной собственной беседой, равнодушной ко всему, что происходит вокруг. Тема эта — больная для Тома, который не раз наблюдал безразличие привилегированных зрителей. «Они сидят себе, мирно беседуют, официант подносит вино, и им совершенно все равно, что там происходит на сцене. А тут какой-нибудь бедный паренек, которому это все необыкновенно интересно, но он где-то там, на задворках», — сокрушается музыкант. Сегодня на его концертах не существует так называемых «золотых лож». И дело тут не в социальной справедливости, за которую ратует исполнитель, но в его вере,

которой это противно: «Мне трудно понять, как все это сочетается с рок-н-роллом!»

«Меня зовут Джо, я — главный администратор, тот самый, что заправляет всем», — представляется герой песни «Joe». От юных особ, которых Джо готов облагодетельствовать, он требует одного — покладистости. В разговоре с ними он повторяет любимую поговорку: «Тебе — известность, а мне — богатство!»

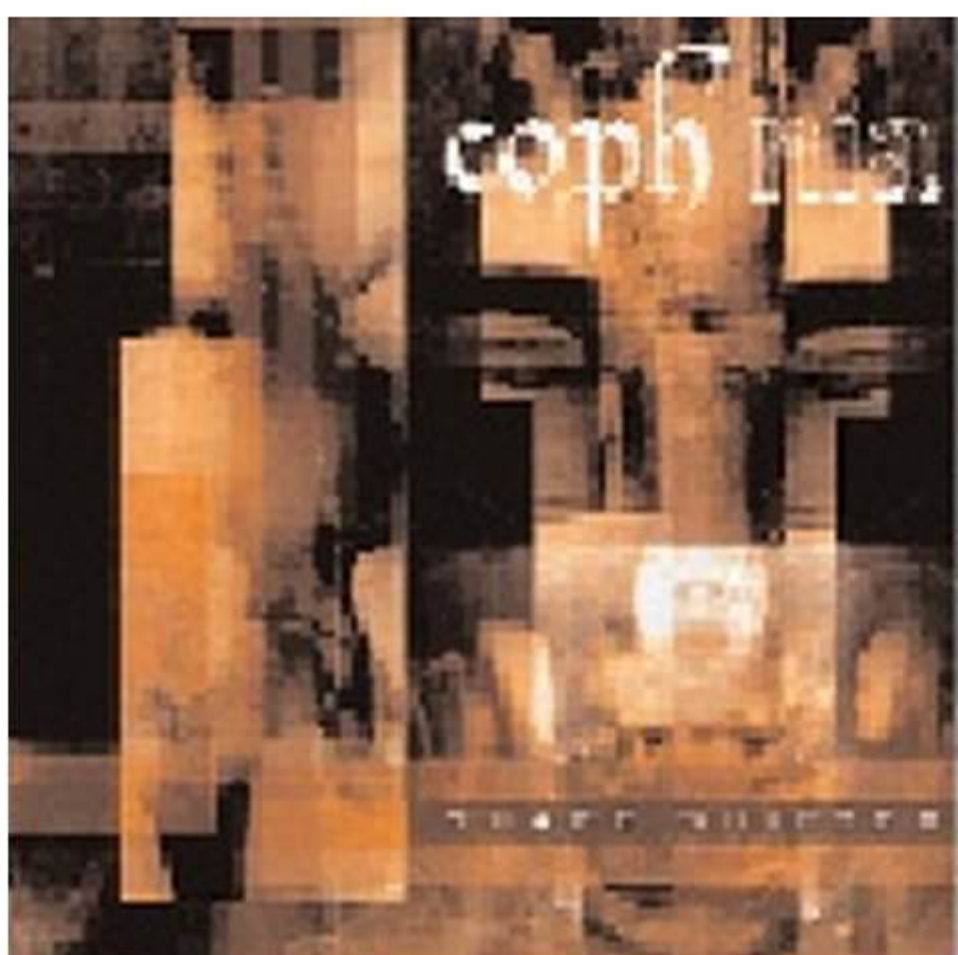
Джо — антипод автора песни. По мнению музыканта, идея приобретать все больше и больше зашла слишком далеко. «Я, например, — говорит он, — не езжу в лимузине, я чувствую себя в нем неловко». Воспитанный на идеализме 60-х Петти ностальгирует о былом времени: «В 60-х мне нравится то, что если ты старался выглядеть богатым, то выставлял себя полным дураком. Сейчас все иначе». И вновь к проблемам шоу-бизнеса: «Только одержимый жадностью может требовать \$150 за билет». Самые дорогие билеты на концерты Тома Петти не достигают и половины названной суммы. Тем не менее устроители концертов порою находили способы обобрать публику. К примеру, поднимали в несколько раз плату за парковку. «Всегда нужно смотреть, с кем имеешь дело», — резюмирует Том. Однако, по его мнению, глупо во всем винить акул шоу-бизнеса, поскольку основную ответственность несет сам артист. А, кроме того, считает Т.П., артист отвечает за мысли и идеи, что он внушает: «Немалое число молодых исполнителей даже и не подозревают, какой ущерб они в состоянии причинить, проявляя легкомыслие и фривольность в высказываниях». Мотивы морализаторства музыканта вполне просты.

Вот объяснение из его собственных уст: «Я люблю эту музыку, я посвятил ей всю свою жизнь. В ней столько красоты и свободы. И я не хочу делать из себя карикатуру». В «Have Love Will Travel» есть строчка о людях, что любят рок-н-ролл так, как другие любят Иисуса. Тут всплывает параллель, ленноновская реплика, о большей популярности The Beatles в сравнении с самим Иисусом Христом. Тогда в высказывании Леннона узрели не эпатаж и неприкрытое самодовольство, хотя в этом была суть, но ярое святотатство. Америка принялась жечь и топтать пластинки «ливерпульской четверки».

«The Last D.J.» не жгут и не топчут, и даже не слышно голосов протеста. Стали ли люди действительно толерантнее или просто менее восприимчивыми? Да и кому вообще-то мешает пятидесятилетний музыкант с его экзотическим идолопоклонством? ■

Леонид ЛУХТИН





## COPH NIA

### «Shape Shifter»

(CD, Cold Meat Industry, 2003, 55:55)

Тайная реплика с древних ритуалов. Отход от чистого дарк-эмбиента к преобладанию вокально-насыщенных номеров на стыке готик-индастриала, эмбиент-нуар и неоклассики. Там, где Raison d'Etre лишь намекает на наличие чего-то ужасного, Coph Nia это ужасное не стесняется выставить напоказ, пугая и пугая нас своим inferнальным нутром. Как некоторые другие исполнители эзотерической музыки, Coph Nia — «телемисты», т.е. приверженцы «Телемы» (букв. «Воля») — учения известного мага и гуру Алистера Кроули. Вернее, приверженец один, поскольку Coph Nia — преимущественно сольный проект шведа Альденона Саториала. Coph Nia поднимается над обыденностью и делает все необходимое, чтобы познакомить нас с невидимой сущностью. Его эскейпизм и либертарианский дух проявляется в отношении к музыке как к волшебству («если бы я отверг западную магическую традицию, мне бы заодно пришлось поставить крест и на Coph Nia»), в текстах композиций нет и намека на существование современного мира. Глубоко европейский, нарочито архаический характер музыки подчеркивают вокальная манера, более подходящая для исполнения средневековых хоралов или произнесения «черных месс», соответствующие тексты, которые не поются, а декламируются, периодически прорывающиеся классические хоры и ритуальный бит. Стук в висках, движение крови, крайнее возбуждение у слушателя вызывает первая же композиция

«The Hall of Truth», основанная на серии старинных аффирмаций, специально переработанных Альденоном: «Я совершал зло, я учинял насилие, я воровал, я грешил, я был вероломен, я присваивал собственность бога, я нарушал закон, я презрел бога в своем сердце, я резал скот, принадлежащий богу, я повышал голос» и т.п. Картину дополняет восславление бога Пана («Hymn to Pan»), отрывок из гностической мессы («Gnostic Anthem») и два кавера — «Prime Mover» культовой шведской команды 80-х Leather Nun и классика готической музыки «Stigmata Martyr» британцев Bauhaus. Что странно — никаких особых открытий Coph Nia не делает, но все вместе производит яркое, незабываемое впечатление. В этом роде музыки для достижения убедительности необходимо иметь какую-то фишку, иначе есть опасность потеряться на фоне сонма других исполнителей. У Альденона она точно присутствует. Не последнюю роль играет заслуживающий всяческой похвалы вокал — по-мужски скупой, но проникновенный, грозный, пробирающий до самых печенок.

★★★★★



## CRADLE OF FILTH

### «Damnation and a Day»

(CD, Sony/Пурпурный легион, 2003, 76:53)

Посреди обвинений в коммерциализации и чрезмерной театрализации блэк-металла хочется возвысить свой голос в защиту английской группы — самой известной в данном жанре, продающей диски в количестве немыслимом для андеграундного акта. Действительно, невозможно игнорировать, сколь существенную роль в их творчестве

играет внешняя сторона. Нетрудно также заметить, что превалирующее увлечение визуальным рядом роднит CoF, скорее, с Элисом Купером или Кингом Даймондом, нежели с «элитарными» «чернушными» актами вроде Darkthrone или Emperor, для внимания которым нужна более серьезная подготовка. Но, если сменить отношение на менее претенциозное, останется признать, что в умении развлекать CoF не откажешь. Не раз и не два, пока звучал диск, я ловил себя на плавном покачивании ногой в такт раздающимся мелодичным гитарным риффам. Да и вряд ли кого-то смогут оставить совершенно безразличными грандиозные, безупречно записанные (что вообще-то редкость для этой музыки) оркестровые пассажи, для исполнения которых были задействованы — хвала мэйджору! — силы The Budapest Film Orchestra и Budapest Film Choir (дирижер Ласло Задори). Притом симфонизированная, что называется, опереточная разновидность блэк/готик-металла, поднятая на щит парнями, способна дать пищу уму в количестве не меньшем, а есть подозрение, что в гораздо большем, нежели какие-нибудь бойз/герлз-бэнды или бестолковые исполнители R&B, вся творческая состоятельность которых зиждется на постоянном повторении не имеющего никакого отношения к нашей ситуации набора штампов из жизни негритянских гетто. Глубоко поэтические тексты песен, облеченные в форму красивейших сентенций, оперируют фактами канонической библейской и апокрифической историй. С особым шиком CoF удаются зарисовки из мира падших ангелов. Конечно, «Damnation and a Day» немного более однообразен, чем хотелось бы. Вероятно, это не лучший альбом с точки зрения привнесения новых красок. Допускаю, что, уже имея в своей коллекции пару пластинок британцев, вам едва ли стоит суетиться с приобретением новой, но даже в таком виде он сохраняет все признаки какой-никакой

альтернативы нью-металлу и вполне может указать путь к озарению неофиту, особенно если тот имеет смутные представления о блэке как о таковом. ★★★

Николай КИРЮХИН



## ANNIE LENNOX

### «Bare»

(CD, BMG Russia, 2003, 49:01)

Каждая встреча с настоящим заставляет говорить о чем-то в словах невыразимом, о душе и прочих тонких материях. Новый альбом Анни Леннокс — идеальная иллюстрация к сказанному. Она делает очень хорошую музыку, которая переливается всеми цветами моды — то безупречный соул, то милая эстрада. Она не уступит Уитни Хьюстон в «Bitter Pill», поддержит за руку Трейси Чапмен в «The Saddest Song I've Got» и напомнит о собственной тревожной молодости упругой «Twisted». Она не красуется, не ломается — звучит просто песня, такая какая есть. Возможно, что без сотоварища по Eurythmics Дейва Стюарта ей не хватает аранжировочной рафинированности, красоты и законченности саунда, по которым специалисты — большей частью мужчины, но зато любой звук от Леннокс может оказаться неожиданностью и откровением, а тут уж фавориты — женщины. Анни каждым легким движением только подтверждает свою креативность. Она обладает уникальным инструментом — голосом, позволяющим мгновенно переходить от легких, словно песочных пьес, которые, кажется, готовы рассыпаться от одного неточного движения, к резким диско-боевикам, а глубокий соул оказывается преддверием мягких и вкрад-



чивых баллад со сложной ритмической организацией. Но самое главное даже не разносторонность ее творческой манеры, а ощущение таланта, присутствия чего-то нечеловеческого, словно ее голос всегда знает о жизни и о себе на шаг, на дюйм, на взгляд дальше, чем любой из слушателей. Собственно, это идеальная эстрада и тоже, кстати, музыка нового тысячелетия. ★★★★★

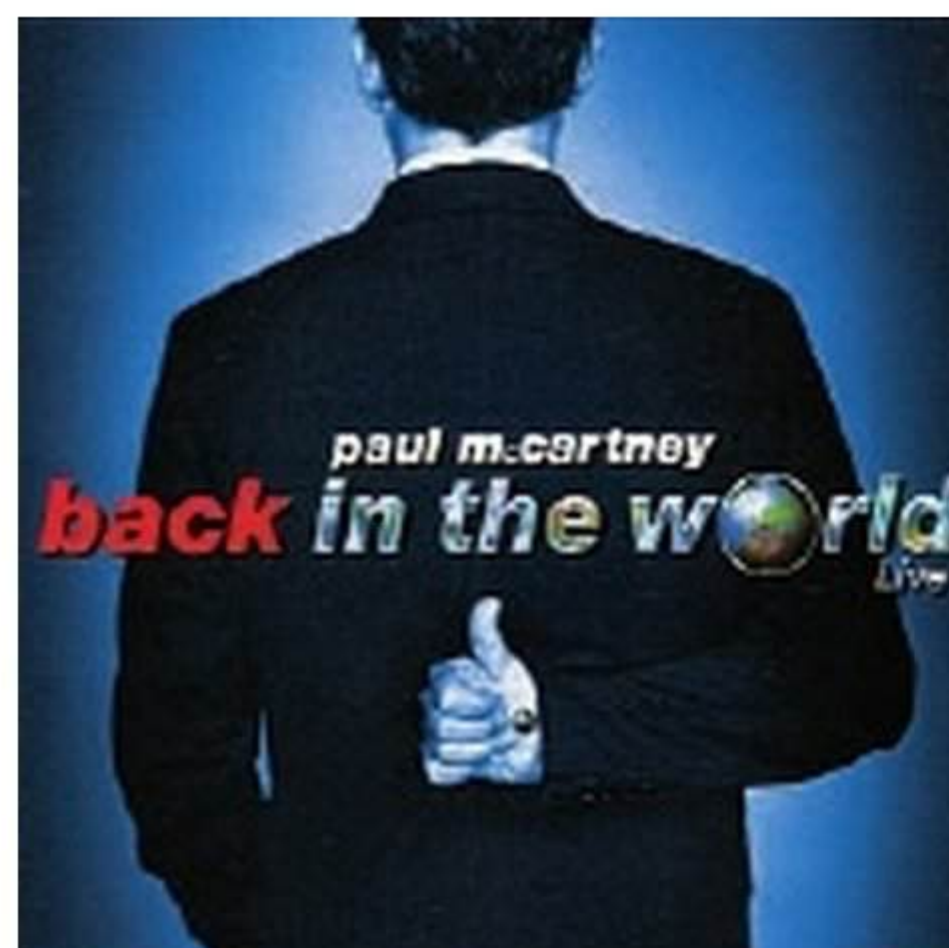


# GLORIA GAYNOR «I Wish You Love»

(CD, Logic Records, 2003, 54:02)

Солнечное диско, записанное на этом альбоме, очень дале-

ко отстоит от того, что творится в современной танцевальной музыке с женским вокалом. Глория Гейнор не хрипит, не скрипит и не воет — она поет. Ее вспоминают, в первую очередь, в связи с мегахитом «I Will Survive». Но еще до этого, в середине 70-х, был шикарный альбом «Never Can Say Goodbye», с которого многие ведут отсчет американской разновидности диско, корнями уходящей в соул. И сравнивали Глорию со звездами соула, и ее вокал, артистизм и подача вполне соответствовали всем высочайшим критериям. Ее мастерство осталось прежним, Глория неповторима, но новые звезды якобы соула и R&B ассоциируются скорее с плохим вкусом и массовой культурой, чем с мастерством, поэтому конкурировать с ними трудно. Новый диск Гейнор не содержит суперхитов и интересен скорее ностальгирующим папикам, нежели стандартным посетителям ночных клубов. ★★★



# PAUL McCARTNEY «Back in the World»

(2xCD, Capitol, 2003,

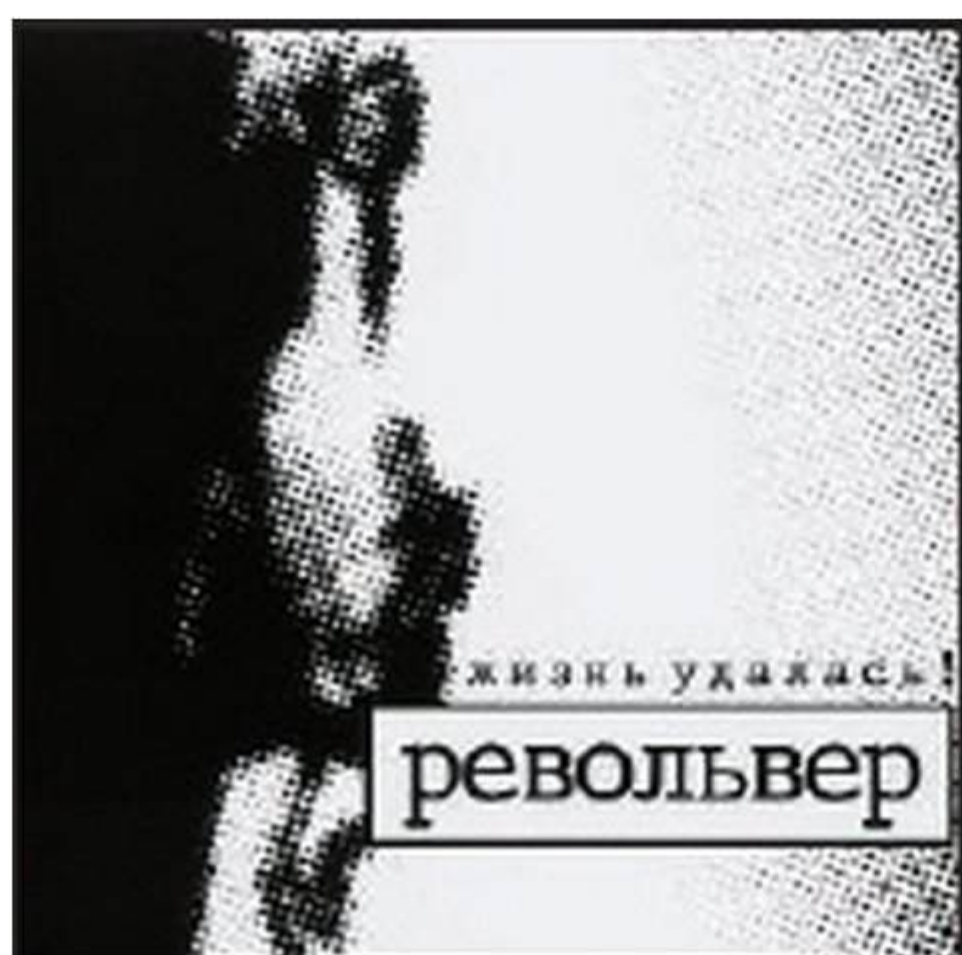
52:40+68:41)

Вперед, в прошлое... Пол Велликий выпустил в ознаменование собственного шестидесятилетия очередной концертник. Концертные альбомы Маккартни вообще удаются. Их у него немало, и с каждым очередным доля песен The Beatles растет. Здесь их просто большинство, но не забыты и последние работы («Lonely Road»), и покойный друг Джордж («Something»). Пол не прячется за спинами аккомпанирующего соста-

ва — это действительно его сольный концерт. Особенно выделим акустический сет в середине программы во главе с «Yesterday», который удивляет продолжительностью, вокальным мастерством и стабильностью немолодого музыканта. Ну, а остальное — все родное и знакомое — мощные «Lady Madonna», «Let Me Roll It», заводная «Band On The Run», джеймсбондовская «Live And Let Die», автором которой вместе с Полом значится Линда. Неудивительно, что этот альбом сделал Маккартни лидером американской десятки успешнейших гастролеров прошлого года. Рубеж в миллион проданных копий покорился новому концертнику легко. А теперь, после того как Макка отыграл свой сет на Красной площади, шикарный двойной релиз приобрел для нашей страны также характер документа и памятника Полу при жизни. ★★★★★







## РЕВОЛЬВЕР

«Жизнь удалась!»

(CD, РОФФ Текнолоджис, 2003, 47:25)

Очередная интерпретация героя нашего времени — Иванушки-дурачка из соседнего панельного многоквартирного человекика. Ребята веселятся, мало ли в большом городе поводов для поэтического вдохновения — по морде получить, на балконе повисеть. Под эти песни возможно и танцы организовать, но особые — гуляет маленький Элвис, развязный уличный герой.

Группа «Револьвер» вообще-то из Петрозаводска, ее первый альбом вышел еще в 1996 году. Но они давно приняты как свои в городе на Неве и ассоциируются именно с питерской рок-сценой. Но теперь, после этой пластинки, «револьверы» неожиданно стали казаться клоном «Високосного года» с одной серьезной поправкой — присутствует немалая доза Найка Борзова. Вернее, той его части, которая поет «Три слова».

Проект выглядит циничным, вязким и депрессивным, очень питерским, северным вариантом фрязинских лириков. Есть ли еще отличия? Конечно, и найти их нетрудно. Те безраздельно завоевали весь пьедестал лирического рока. Ласковые гитары, средние темпы, сдержанная электроника и молодой, чуть ленивый голос у «Револьвера» похожи. Настроение — другое. Это легкая издевка, тот самый питерский прищур и тонкий пристеб, которые никогда не давались патологически серьезным московским музыкантам. ★★★★★



## TERRY REID

«Bang, Bang You're Terry Reid»

(CD, Repertoire/Пурпурный легион, 2000, 55:35)

Звучащий достаточно стандартно для 60-х, альбом тем не менее очень разнообразен. И заметен, в первую очередь, сам Терри Рид. Он — великолепен и эффектен. Он привлекает внимание разноплановым, драматичным и сильным вокалом, игрой на гитаре и чего греха таить — внешностью. После нескольких синглов этот дебютный альбом, кажется, ставит Рида на порог славы и успеха. Альбом очень стилистически неопределен — это некая типичная для тех лет рок-каша, из которой позже начнут в разные стороны расти хард, психеделика и фолк-рок. Но ситуация оказалась одинаково интересна и музыкой, и историей, что эту музыку окружает. Она сложилась в странный танец шансов и амбиций, разбитых надежд и неудовлетворенной гордости. Это одна из драм в истории рок-н-ролла, достойная пера Шекспира. Терри Рид не просто подавал надежды как певец и гитарист, он был теневой суперзвездой конца 60-х. В заглавной композиции вокал Рида работает в ритме нервного драматизма и психеделического самолюбования. Далее идут каверы Сонни Боно, Донована, Гренвей-Кука и Эдди Кокрена — голос Рида звучит во всей красе, сплошная разорванная рубашка, высокие дерганные ноты. Это много круче Рода Стюарта и не хуже Дэвида Байрона, но единой картины не складывается. И когда Джимми Пейдж и Джон Пол Джонс собирали New Yardbirds, они, в первую очередь, предложили влиться в их ряды Терри. Но Рид хотел боль-

шего, чем роль фронтмена, он желал сотворить новый Cream. Несостоявшийся герой отказался от предложения Пейджа-Джонса и советовал прослушать другого, менее известного парня по имени Роберт Плант. Дальнейшую историю Led Zeppelin пересказывать нет смысла. Рид же после дебютного альбома играл на знаменитом фестивале «Isle Of Wight» в 1970-м, записал еще несколько пластинок, не совсем удачно попытался вернуться в 1991-ом и... все. Больше о нем не вспоминает никто. ★★★★★



## PET SHOP BOYS «Disco 3»

(CD, Parlophone/Пурпурный легион, 2002, 51:52)

Pet Shop Boys — пример людей, удивительно попавших в свое время на свое место. «Disco 3» — красивые четкие, откровенно коммерческий перебор танцевальных стилей, мини-энциклопедия диско. Они словно балуются стандартами и ритмами — а мы и вот так можем, и вот эдак.. Альбом снабжен стикером «новый танцевальный», как будто остальная часть каталога PSB — крутой авангард. Пять песен — действительно новые, звучащие как обычные Pet Shop Boys, еще пять — ремиксы боевиков с предыдущего номерного релиза. У дуэта удивительно гармоничная аура, которая накладывается отпечаток на все, что они делают. Какая-то непрекращающаяся волна позитива, неторопливые легкие песенки, иногда похожие одна на другую, как клонированные овечки, иногда покоряющие оригинальными находками в клипах и ожидаемой от этих аристократичных педиков рафинированной мелодичностью. ★★★★★



## CARL PERKINS

«Ol' Blue Suede's Back»

(CD, Castle Music/Пурпурный легион, 2003, 36:24)

Перкинс выжил в памяти благодаря своему главному хиту про голубые замшевые ботинки. Песня открывала дебютный альбом Элвиса Пресли, и этого оказалось достаточно для пожизненной славы ее автора. Но самому Перкинсу тогда было только двадцать четыре, и он наверняка думал иначе. Его собственный альбом, выпущенный на месяц раньше пластинки Пресли, большого успеха не возымел. Интересно, но с синглом получилось с точностью до наоборот — у Карла миньон с «Blue Suede Shoes» стал вторым, у Элвиса — только 9-ым. Однако затем у Перкинса все шло ни шатко ни валко, так как он в отличие от Элвиса стремился записывать свои собственные песни. К 1966 году Перкинс сломался и далее не брезговал каверами, тихо смирившись с тем, что он — всего лишь символ ушедшей эпохи. В таком настроении сделан и этот альбом — качественная спекуляция на тенях двадцатилетней давности. И так, «Старые замшевые ботинки возвращаются». Альбом записан в 1978 году в наивной манере — каждая песня начинается с небольшой лекции, секунд так на шестьдесят, в которых уже немолодой певец рассказывает о том, как это хорошо — рок-н-ролл. Потом Перкинс поет хиты своей юности. Поет неплохо, мастеровито, но без жара и огня, одним словом — негениально. Плюс перенасыщенные аранжировки, выдающие с головой эпоху загнивания рока. Этот альбом — трибьют рок-н-роллу. А трибьюты, увы, чаще всего посвящаются великим покой-



никам. Кстати, к самому Перкинсу это не имеет никакого отношения — через несколько лет его позовут на запись альбома «Tug Of War» Пол Маккартни, да и в наше время он с успехом продолжает исполнять свой обувной супершлягер. ★★ ★

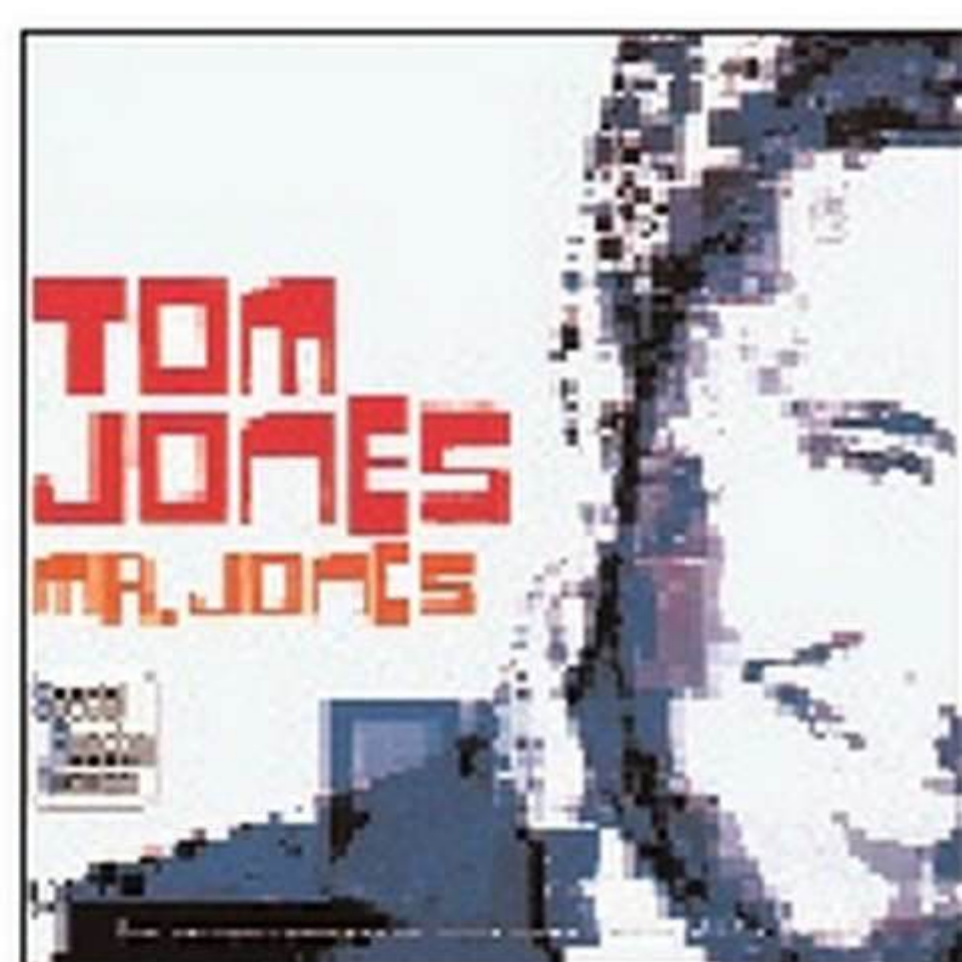


### THE SHADOWS «A's B's & EP's»

(CD, EMI/Пурпурный легион, 2003, 59:13)

Сборник песен, выходивших на синглах и EP'шках, в чем-то неполноценный, но в качестве документа эпохи — великолепный. Ведь каждое десятилетие ассоциируется со своим, присущим только ему звуком. И образ 60-х, который последние годы так будоражит воображение околмузыкальной общественности, во многом был сформирован инструментальными группами, игравшими тягучий и выпуклый гитарный серф. The Shadows среди них не только одна из лучших, а, пожалуй, самая известная и, кроме того, идеально подходящая на звание символа. Саунд альбома складывается из сочетания мягко скользящих или упругих, как мячики, аккордов солирующей гитары и иногда даже чуть колющих риффов гитарного же сопровождения. The Shadows, основным местом работы которых долго был аккомпанирующий состав Клиффа Ричарда, начали записываться соло в конце 50-х, и вскоре сингл «Apache» занял лидирующие позиции в хит-параде. Правда, эта вещь, как и некоторые другие, последовавшие за ней — «Man Of Mystery» и «F.B.I.», на этом сборнике необъяснимым образом отсутствуют. Видимо, считается, что они успели порядком всем надоесть. Зато последующие усилия бэнда

отражены довольно точно. Первые четыре года почти все, что делали Хэнк Марвин и Брюс Уэлч с друзьями, оказывалось на вершинах чартов. Сборник разумно ограничен 1964 годом, после которого записи стали стереофоническими, а The Shadows перестали занимать первые места. Признак, конечно, формальный, но тоже работающий на дух времени. Душевная пластинка. ★★ ★



### TOM JONES «Mr. Jones»

(CD, V2/Пурпурный легион, 2002, 44:48)

Зря Том Джонс связался с крутым рэппером Уайклифом Джинном, участником великолепных Fugees. Никогда еще из подобных экспериментов ничего путного не выходило. Ни на Западе, ни у нас. В данном союзе не очень понятно, кто из них кому решил помочь. Джонс — уже давно классный и хорошо сохранившийся самому себе памятник, позволяющий иногда молодежи пошалить и побаловаться с собственным добрым именем. Но есть ощущение, что он уже не навредит своему имиджу, даже если запишется с хором трамвайно-троллейбусного резерва из Тушина или с хэви-металл-бэндом с острова Пасхи. Секс на записи будет идти от него и без продюсирования, и без модных ритмов. Уайклиф Джин же после Fugees, похоже, не очень отчетливо понимает, что для него главное — ритмическая изысканность, размашистая читка или ностальгическая мелодичность. На альбоме достаточно и того, и другого, и третьего, но адекватнее звучат песни, написанные не Джинном. Иногда кажется, что Джин просто мешает Джонсу. Большинство



Первый  
специализированный  
магазин по продаже  
плазменных панелей и  
LCD-телевизоров

ПЛАЗМА city A city

Салон-магазин "ПлазмаСити"  
Москва (центр).  
Б.Саявинский пер., д.4, стр.4  
Тел. (095) 101-222-8  
www.plazmacity.ru  
E-mail: info@plazmacity.ru

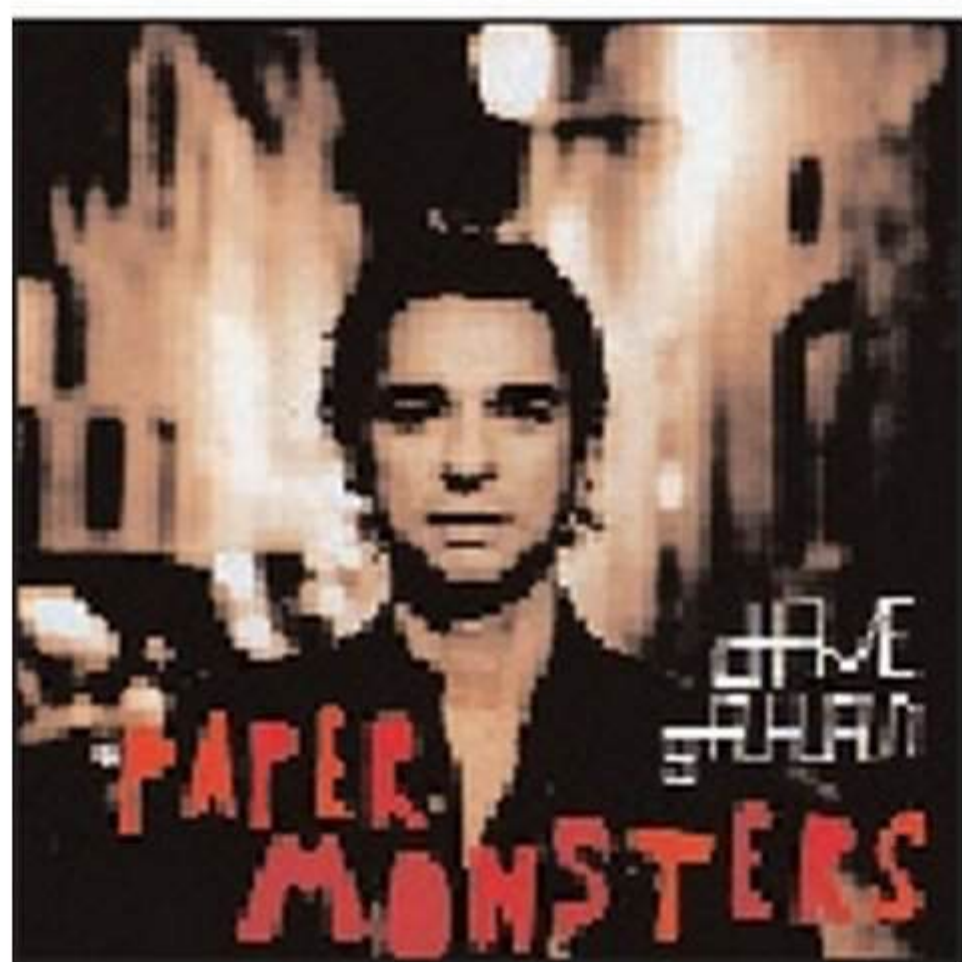
Оптовые поставки:  
Компания "ВидеоМир" —  
официальный дистрибьютор  
Sharp, Panasonic, Sony, NEC, Toshiba  
Тел./факс: (095) 101-222-8  
www.videomir.ru  
E-mail: info@videomir.ru





композиций, сделанных Уайклифом, как раз и разрываются между его фокусами и стремлением-умением Джона просто петь. Особенно интересно в этом ракурсе смотрится песня «I Who Have Nothing», отправной точкой которой стал сэмпл 1970 года певца... Тома Джона. ★ ★

Александр В. ВОЛКОВ



**DAVE GAHAN**  
**«Paper Monsters»**

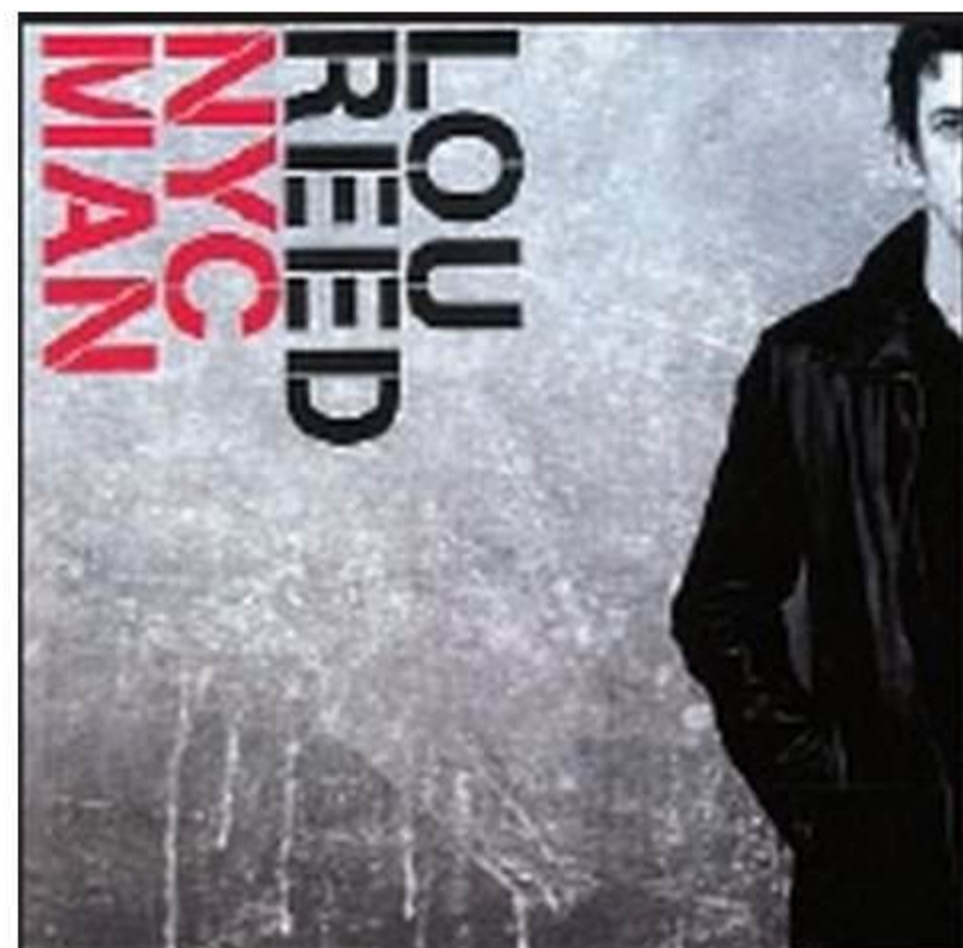
(CD, Mute, 2003, 48:18)  
Дэвид Ган — бывший малолетний хулиган и харизматичный вокалист нежно любимых в России Depeche Mode, решил выпустить сольный альбом. Принято считать, что успех DM в основном складывался из характерного вокала Гана и композиторского таланта Мартина Гора. Это не совсем соответствует действительности. Не секрет, что Depeche Mode стали звучать гораздо скучнее после ухода в 1997 году «звуково-

го ткача» коллектива — Алана Уайлдера. Бывший звукорежиссер, он кропотливо развешивал по песням все гуделки и звоночки. Полученный результат высоко ценился поклонниками и служил недостижимым примером для многочисленных подражателей. Стало быть, «Paper Monsters» — это DM минус аранжировки Уайлдера, минус мелодии Гора. Что имеем в сухом остатке? По большей части довольно банальные тексты (например, слово «eyes» маячит чуть ли не в каждой строке). Прошедший в свое время через наркотический ужас и попытки самоубийства Ган стал мудрее, пытается петь задушевно, даже исповедально. Скажу больше, в последнее время все усилия Гана и его коллег по DM направлены на то, чтобы как можно дальше уйти от прежней «техногенной» ипостаси коллектива, звучать как можно «теплее и живее». А зря. Потому как за исключением данной компоненты получается обычный «форматный» мейнстрим, которого полно на радио. Длительное почивание на лаврах не идет на пользу творчеству. А группу, похоже, уже давно пора покрыть воском и везти в музей, где их уже ждут Стинг, U2 и Rolling Stones.

Вниманию покупателей пиратской версии диска! Как показала проверка по методике статьи «MP3 — плюсы, минусы...» (№2/2003), он смонтирован из этих самых MP3-файлов и звучит соответственно. Кроме того, на «пиратке» порядок песен не совпадает с трек-листом. ★ ★ ★

**LOU REED**  
**«NYC Man»**

(2xCD, RCA, 2003, 79:32+76:58)  
Трудно вообразить более подходящее название для сборника вещей Лу Рида. Энди Уорхолл, Velvet Underground, Нико — с Нью-Йорком у него связаны самые теплые и жизнеопределяющие воспоминания. Из более чем тридцати треков двойника почти десяток — времен «Бархатного подполья». И, разумеется, не забыты «Walk On The Wild Side» и «Perfect Day», как мож-



но... Кто их только потом не перепевал, даже актер Марк Уолберг, будучи некогда известным рэппером по имени Marky Mark. Вообще же альбом 1972 года «Transformer» цитируется наиболее часто. К сожалению, радикальных вещей вроде экспериментов «Metal Machine Music» здесь не сыскать, извольте внимать маэстро в пристойном, так сказать, виде. Но и этого вполне достаточно, чтобы понять, «откуда есть пошла» масса народу от глэм-рокеров до Sonic Youth. С тех времен Лу Рида, как мне кажется, стала больше интересовать процедура студийной записи, чем процесс непосредственного написания песен. Теперь он может часами повествовать о преимуществах тех или иных усилителей или особенностях ремастеринга. А рассказать есть что — например, некоторые песни Velvet Underground пришлось восстанавливать прямо с запыленного винила, поскольку мастер-ленты были давно утеряны. И надо признать, практически все треки звучат очень точно и цельно, несмотря на различия звукорежиссерского подхода за эти три десятилетия. Буклет пестрит фотографиями Рида, снятого преимущественно в черных очках — настоящая утеша для фэнов. Похоже, он явно не желает относиться к себе с иронией. А зря. Ничего не попишешь — classic rock star, это накладывает определенную модель поведения. Ну да ничего страшного... Ведь что еще нужно для полного счастья слушателю, верящему в необходимость Персоналии в рок-н-ролле? Верно. Три старых добрых, но правильных аккорда. ★ ★ ★ ★

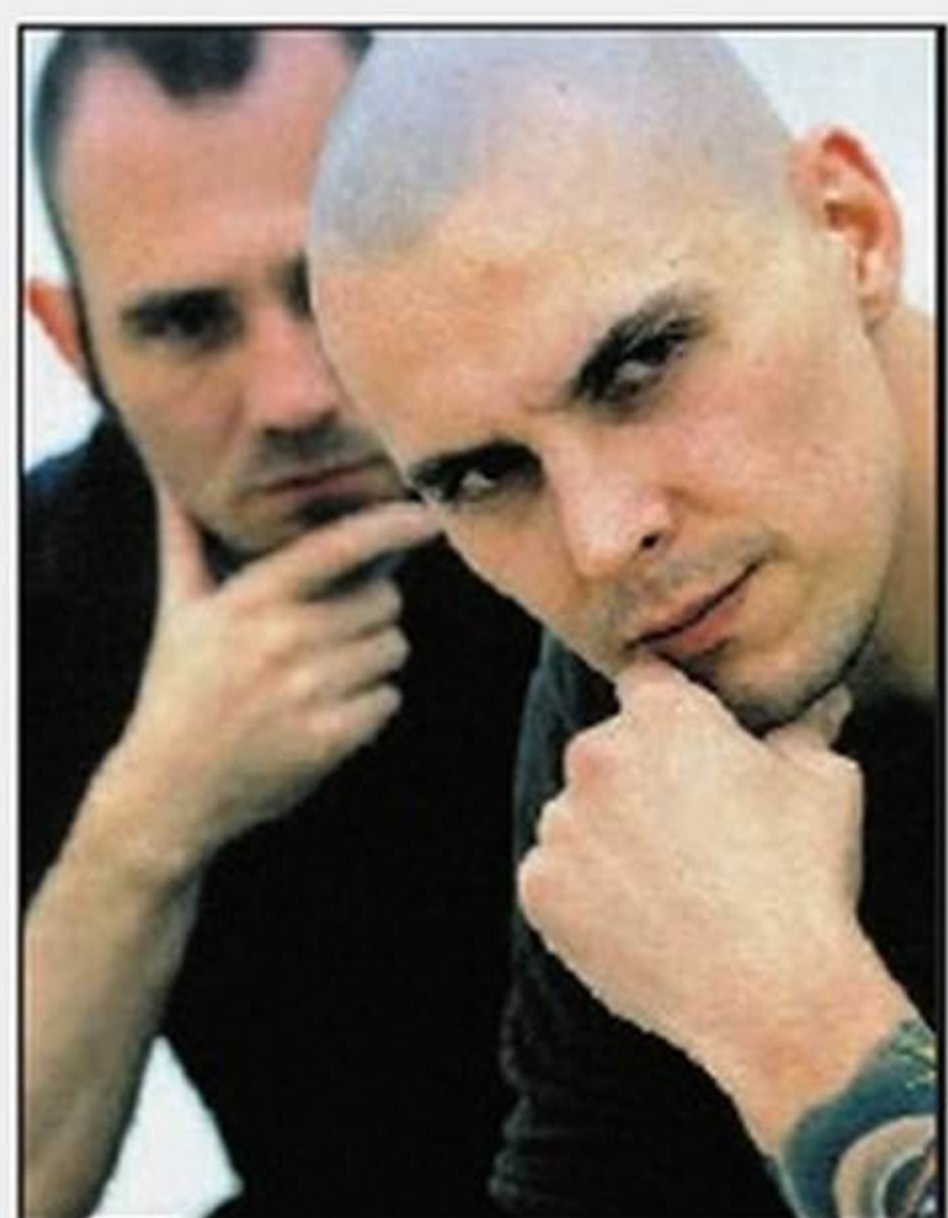
Ярослав ГОДЫНА



**MASTERPLAN**  
**«Masterplan»**

(CD, AFM/CD-Maximum, 2003, 52:27)  
С тех самых пор, как Ули Куш и Роланд Грапов были выдворены из рядов Helloween, мало кто ожидал от их новоиспеченной команды Masterplan каких-то грандиозных свершений. Ни брутализированные композиторские фантазии первого, ни вторичные мальмстиноидные экспромты второго никому не внушали чрезмерных надежд относительно долголетия их творческого тандема. Тем не менее выхода дебютного альбома Masterplan все ждали с интересом, особенно обострившимся после того, как вышеозначенная команда пополнилась вокалистом в лице шведского певца Йорна Ланде. Несмотря на относительно молодость, последний успел прославить собственное имя в огромном количестве проектов и стал едва ли не самым уважаемым вокалистом европейской металл-сцены. Что ж, причины популярности Ланде становятся слышны невооруженным ухом, стоит лишь ознакомиться хотя бы с половиной песен «Masterplan». Нельзя сказать, чтобы материал, сочиненный двумя экс-тыквоголовыми, был бездарен, однако излишней гениальностью он также не обременен. Хорошие мелодичные песни, кристально чистый звук и впечатляющая техника — это, пожалуй, единственное, что смогли предложить Masterplan своим потенциальным поклонникам. Теперь понятно, почему выбор двоих металлических аксакалов пал именно на Йорна Ланде — скандинав благодаря внутренней энергетике и ярко-

МУЗЫКА ■ АФИША



**4 октября**  
**DE/VISION**

(Германия, Synth-Pop)  
клуб «Роху» (Москва,  
ул. Старая Басманная, 20)



му тембру голоса вытягивает на приличный уровень весь альбом со всеми отмечившимися на нем музыкантами. В итоге получился несколько однообразный, однако вполне сносный диск, который наверняка понравится ценителям европейской хэви-пауэр-сцены. Тем не менее в будущем господам Кушу и Грапову не мешало бы больше времени уделить именно музыкальной стороне своего творчества. В следующий раз Ланде может их и не спасти, учитывая его неумную склонность регулярно перебегать из одной группы в другую. ★★ ★★

## HIM

## «Love Metal»

(CD, BMG, 2003, 52:51)

Очередной альбом финских титанов «любовного металла» (©), как и ожидалось, оказался очередной порцией горестных шлягеров на тему межличностных отношений. Да, собственно, и глупо было бы



ожидать от HIM каких-либо экспериментальных новаций после мегабестселлеров «Greatest Lovesongs» и «Deep Shadows». Как вышеупомянутые альбомы, «Love Metal» практически целиком состоит из среднетемповых гитарных хитов, звучащих, как и подобает, весьма угрюмо и тяжело, хотя и не настолько, чтобы отпугнуть среднестатистического рок-фаната. На переднем плане всецело «правит бал» сахарный голос фронтмена Вилле Валло, страстно жалующегося в микрофон и периодически срывающегося то на темпераментную истерику, то на не-

разборчивое меланхоличное бормотание. Разумеется, глупо было бы надеяться, что группа, охмурившая своей музыкой не один миллион романтических подростков, сможет так просто расстаться с золотиносным стилем, однако такой явной стагнации и топтания на одном месте даже от HIM мало кто ожидал.

★ ★ ★

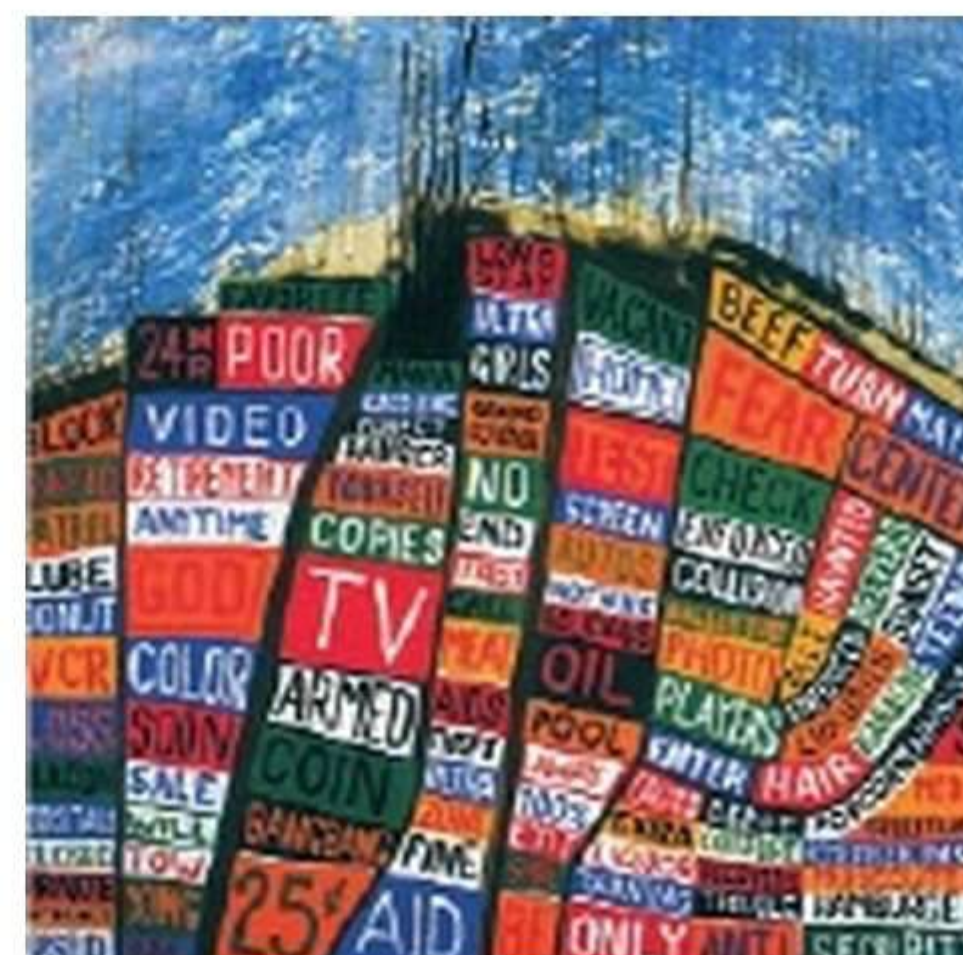
Алексей ПЛОТНИКОВ

# RADIOHEAD

## «Hail to the Thief»

(CD, EMI, 2003, 56:37)

После двухлетнего перерыва самая успешная не-мейнстримная рок-группа нашего времени, Radiohead, наконец-то отметилась новым опусом. Кому-то пластинка может показаться шагом назад, и для этого есть определенные основания. После двух последних альбомов — «Kid A» и «Amnesiac», которые, по мнению некоторых поклонников, представляли собой эксперимент ради



эксперимента, это, безусловно, возвращение: от звуковых пейзажей — к песням, от электронного саунда — к гитарному, от лишенных эмоций холодных звуков — к пронзительным чувствам. Однако с утверждением Тома Йорка, что новая пластинка — это «OK Computer 2», вряд ли можно согласиться. Годы экспериментаторства не прошли для музыкантов даром, они значительно обогатили свой звуковой арсенал за счет активного использования электроники, которая здесь смотрится органичным добавлением к традиционным гитарами и

**Наклейте стикер на стекло вашего автомобиля  
и вы станете участником розыгрыша  
призов Prology от НАШЕГО РАДИО**

**ПОЕХАЛИ! 101,7fm**

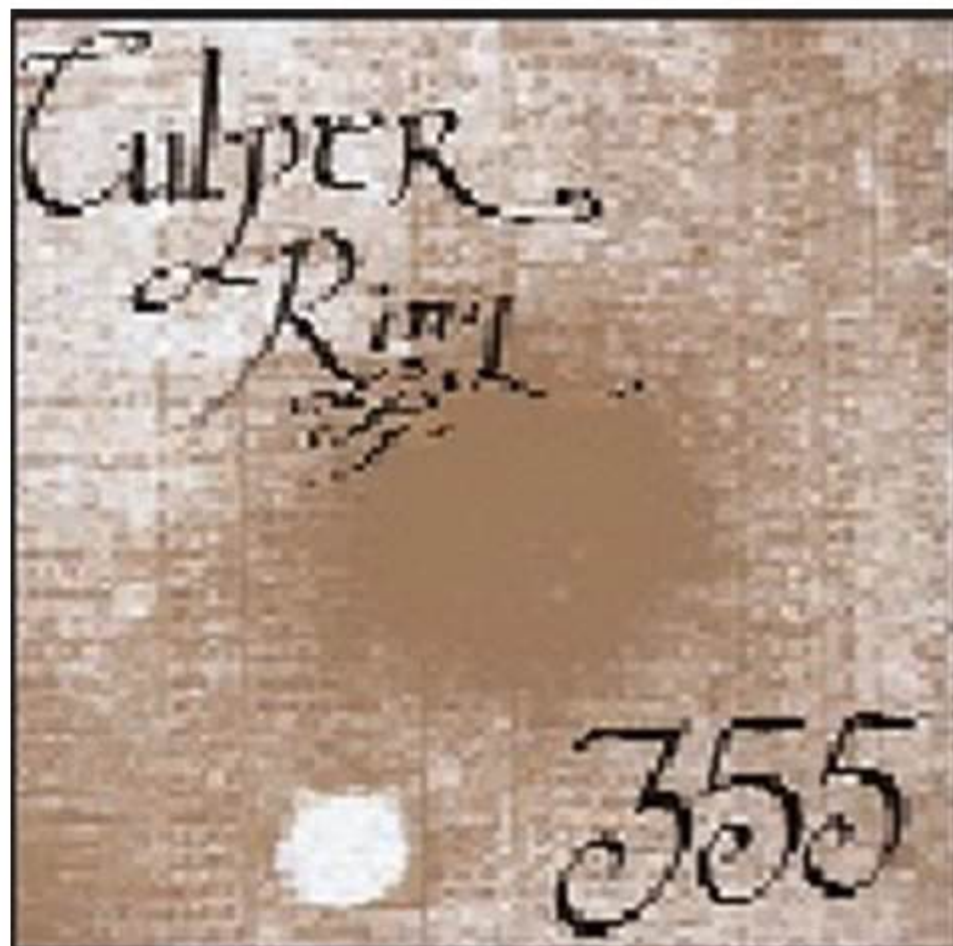
**101,7fm  
НАШЕ  
РАДИО**

Призовой список ЭВ №2006 УТПР от 03.04.06г.



барабанам. С другой стороны, на «Nail to the Thief» Radiohead достигли нового уровня искренности и открытости, это очень прочувствованная музыка, пластинка-переживание. Она начинается с обвинения равнодушным в «2 + 2 = 5» («Ты, похоже, слишком большой мечтатель/Чтобы привести мир в порядок?»). Ставший недавно отцом Том Йорк призывает пробудиться от сладких грез в комфортной зоне и задуматься о той жизни, которая уготована нам (и нашим детям) в новом тысячелетии. Страх перед будущим и возмущение безответственностью политиканов звучат и во многих других номерах: «Мы не хотим, чтобы к власти приходили безумцы» («Go to Sleep»); «Джин выпущен из бутылки/Наступил колдовской час/Убийцы вы, убийцы/Мы не такие как вы» («The Gloaming»). Конечно, это — не песни протеста (как заявил Том Йорк, песни протеста — для них «слишком мелко»): для этого мелодии уж больно сложны и изысканны, а тексты абстрактны и метафоричны. Эти песни — скорее яркие экспрессионистские эскизы-зарисовки, чем политические разоблачения, хотя скрытых намеков на те или иные события в них множество (так, например, свое название «Привет вору» альбом получил по книге, посвященной президентским вы-

борам в США в 2000 г., на которых Джордж Буш «украл» победу). В высшей степени убедительная и волнующая пластинка великолепной команды. ★★★★★



### CULPER RING «355»

(CD, Neurot Recordings, 2003, 43:34) Culper Ring — название первой американской шпионской сети времен войны за независимость и одновременно совместного проекта музыкантов из известных (в узких кругах) культовых групп. На запись пластинки у Стива Фон Тилла (Neurosis, Tribes of Neurot), Мэйсона Джонса (SubArachnoid Space) и Крис Форса (Amber Asylum) ушло три дня и шесть лет: один день в 1997 г., один — в 1998 г. и один — в 2001 г. Одиноким гитары, печальная скрипка, плач и шепот приглушенных голосов — это музыка осени, нависших над свинцовым морем черных туч и яркой красно-желтой листвы под черными гольми деревьями. Звуки мучительно тягостны и болезненно красивы, в них есть нечто апокалиптическое, они несут нам благую весть о приближении скорого конца-избавления. Шумы и разнообразные звуковые эффекты подчеркивают меланхолическую красоту акустических пейзажей и вызывают ощущение тревоги, какой-то скрытой угрозы. Музыка навязчива, как кошмарный сон; она липнет как паутина, из которой невозможно выбраться. Это — готика для взрослых, без претенциозности и манерности. Невозможно слушать эту пластинку каждый день, но в унылые дождливые дни или одинокие темные ночи она разгонит скопившуюся в вашем теле черную желчь. ★★★★★



### GIARDINI DI MIRO «Punk... Not Diet»

(CD, 2.nd Rec, 2003, 44:58) Итальянцы Giardini di Miro существуют уже 5 лет, первоначально играли инструментальный построк, и критики называли их «итальянским ответом на Mogwai». «Punk... Not Diet» — их третий альбом, и в отличие от предшествующих пластинок лишь две из девяти вошедших в него композиций чисто инструментальные; на остальных семи поют приглашенные вокалисты. Безусловно, панк — не та диета, на которой сидели музыканты Giardini di Miro. Построк тоже остался в далеком прошлом. Сейчас они играют странный поп с недоразвитыми сладкими мелодиями и аккуратным, красивым звуком. Энергия и напор в нем напрочь отсутствуют, любые сильные чувства ему абсолютно чужды — бесконечный и бессмысленный гитарный перебор с разреженными ударными и минимальными вставками электроники и духовых, на фоне которого вокалист монотонно бормочет-мурлычет невнятные тексты. Тут нет ни виртуозной игры, ни неожиданных поворотов мелодии, ни интересной работы со звуком. Несмотря на монотонность и репетитивность, эти вялые композиции не способны погрузить в состояние транса, для этого им не хватает драйва. Все же, думается, новая пластинка Giardini di Miro может найти своего слушателя среди любителей простой, красивой и спокойной гитарной поп-музыки. ★★

Владимир НАСОНОВ



### УНДЕРВУД «Красная кнопка»

(CD, Снегири, 2003, 45:55) Недолгая история крымского дуэта «Ундервуд», с подачи Олега Нестерова покоряющего московскую богему, продолжается, и в дискографии к дебютному «Все пройдет, милая» добавлена «Красная кнопка». Сие событие, несомненно, обрадовало девушек с веслами, ангелов с маленькими попками, гастарбайтеров и других существ, оказавшихся героями новых песен. Да и критикам диск принес много радости, и они, как и год назад, толкуют про артистизм и привкус интеллектуальности, особо подчеркивая искусное обращение со словом, а также тонкий юмор. Впрочем, если верить популярным изданиям, многочисленные великие события случаются непрерывно, но пока уместнее говорить об очередном вкладе в копилку отечественного «рокопоса». У этого стиля, как и у всякого иного, есть своя аудитория, и она будет рада услышать бодрые песни, спетые не так чтобы совсем без чувства и умения. Пристрастный же слушатель останется ко всему этому глух и примется ниспровергать тексты дуэта, не находя в них ни признаков хитрого ума, ни особого толку. Не удержится он и от едких замечаний, что «Ундервуд»-де, своеобразный извод «Ласкового мая» — такая музыка для девочек, разве что не 13–14-летних, а постарше. Из 11 треков тексты шести обращены к «лучшей половине», два составлены от женского лица, да еще в одном главным действующим лицом выступает какая-то экзальтированная девица. Перебор, пожалуй. ★★

Алексей КИРИЧЕНКО

## МУЗЫКА ■ АФИША

17 октября

«ROVERFEST»

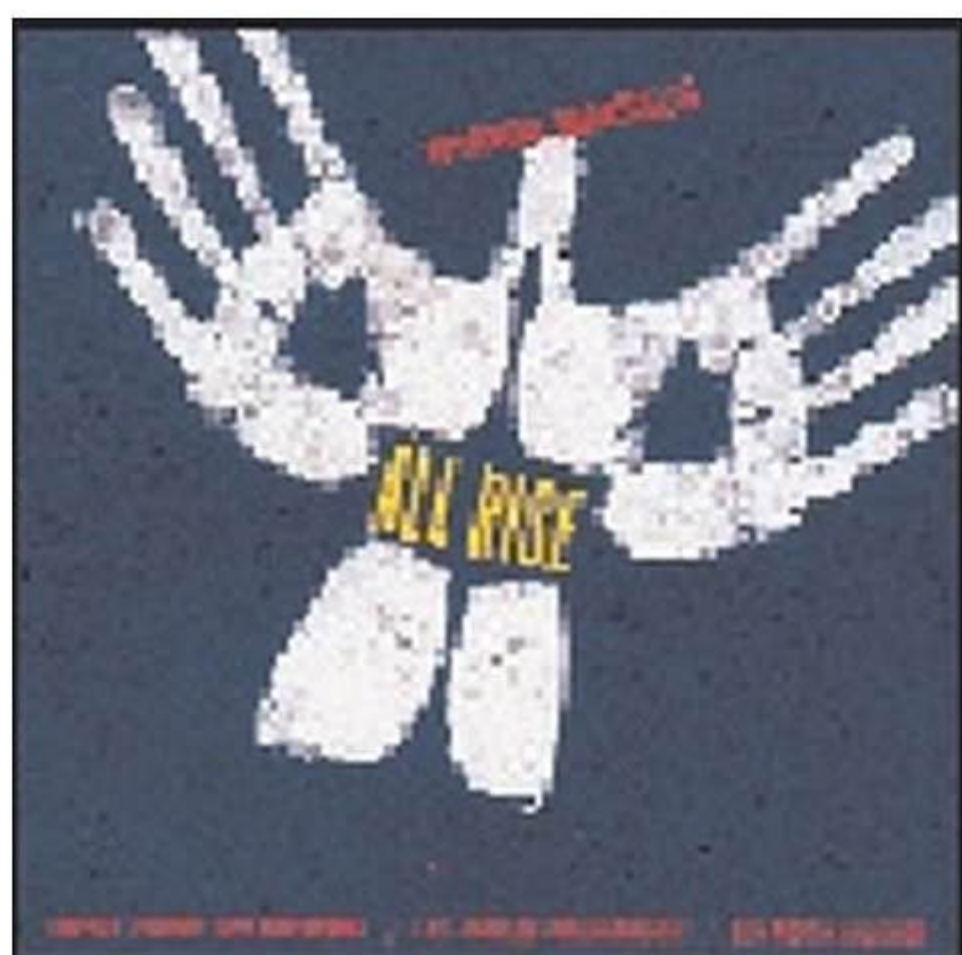
(участники: Helloween, Aria, Paradise Lost, Masterplan, Zodiac Mindwarp)  
ДС «Лужники» (Москва, Большая Садовая, 8)

18 октября

фестиваль «HEILIGE FEUER»

(участники: Allerseele, Rosthof Dachau, Stahlwerk 9)  
Red Club  
(С.-Петербург, Полтавская, 7)





## WYNTON MARSALIS

### «All Rise»

(2xCD, Sony Classical, 2002, 74:38+31:37)

Крайняя идеологизированность творчества джазового ультраконсерватора Уинтона Марсалиса не может затмить того факта, что он — превосходный трубач, первоклассный бэндлидер и талантливый композитор. Да, случилось так, что в начале 80-х именно он — классически образованный, молодой, симпатичный, одаренный и к тому же чернокожий, — оказался «в нужное время в нужном месте», был поднят на щит определенной частью критики, стал знаменем и символом возрождения акустического джаза, также был назначен художественным руководителем программы «Джаз в Линкольн-центре» и, главное, обрел идеолога и «серого кардинала» в лице одного из самых одиозных теоретиков джаза в Штатах — Стэнли Крауча. Но, помимо всего этого, он действительно прекрасный музыкант и пишет отличную музыку. Новая симфоническая работа Марсалиса заметно отличается от его предыдущего выступления в этом жанре — оратории «Blood On The Fields», принесшей ему первую в истории джаза Пулицеровскую премию (самую престижную в США премию в области литературы и искусства). От гиперидеологизированной истории афроамериканцев Марсалис перешел к эпическим размышлениям о жизни и смерти, об этапах рождения, развития, взросления, старения и умирания. Название новой работы — симфонии в форме 12-тактного блюза (три части, дробящихся на четыре каждая, — как блюз с его тремя четырехтактными

строчками) — и то многозначительно-двузначно: «All Rise» одновременно и констатация факта («Все растут»), и суровый окрик судебного пристава (уж не Страшного ли суда?) — «Всем встать!» Не обошлось и без идеологии: использование широкого спектра ритмов и попевок, происходящих из разных традиционных культур, вездесущий Стэнли Крауч тут же, в буклете, объявляет музыкальным воплощением американского лозунга «E pluribus unum» («Из множества — единство»). Материал блестяще исполнен огромным коллективом, включающим джазовый оркестр Линкольн-центра с его первостатейными солистами, тремя хорами и лос-анджелесским филармоническим оркестром под управлением Эсы-Пекки Салонена. Вся запись была осуществлена 14–15 сентября 2001 г. (возможно, именно мрачность тех дней заставила музыкантов играть с определенным патриотическим подъемом) в зале Todd A-O Scoring Stage в Лос-Анджелесе (звукорежиссер Тодд Уайтлок, продюсер Стивен Эпстайн) по цифровой 24-битной технологии и сведена в одном из лучших студийных комплексов Нью-Йорка — Sony Studios на 53-й улице. При определенном доминировании «воздуха» зала в звуковой картине записи отдельные детали этого обширного рельефа достаточно четко проработаны, хотя излишняя выпуклость соло, вероятно, и не входила в планы продюсера. В общем, мощная, эстетически значимая работа, хотя и закованная в жесткие рамки «программности» — и самим автором, и его окружением. ★ ★ ★ ★

## ETTA JAMES

### «Let's Roll»

(CD, Private Music, 2003, 58:35)

Лучшие времена Этты Джеймс — на седьмом-то десятке — несомненно, позади. Однако повидала она на своем веку немало — пела и блюз как таковой, и танцевальный ритм-н-блюз, и соул, и околоджазовую эстраду, и снова старый добрый блюз в самом



что ни на есть электрическом варианте. Что особенно важно — ничего из перечисленного она не забыла. Так что, когда теперь она сама спродюсировала себе очередной альбом со своим Roots Band, крайне положительно зарекомендовавшим себя на некоторых ее записях последних лет в стилистике не просто электрического блюза, а ОЧЕНЬ электрического блюз-рока во всех его разновидностях (old-time R'n'R, Texan boogie, Chicago R'n'B и т.д.), она остается, по крайней мере, убедительной — да что там, вполне убедительной. В конце концов, в гитарном блюз-роке последних тридцати лет немного найдется таких женщин — умудренных колоссальным опытом, знающих блюз во всех его разновидностях, и при этом столь эмоциональных, временами просто страстных, с таким грубоватым, сырым, «продымленным» голосом, да еще осененных такой славой, как Этта, в настоящее время остающаяся едва ли не последней активной вокалисткой своего поколения. Что с того, что она, как и в молодости, пренебрегает чрезмерно мелкими, по ее мнению, деталями и то и дело спрямляет мелодические заковыки? Она все равно остается самой собой: чрезмерной гибкостью вокала она и в лучшие годы не отличалась, а след пронесшихся десятилетий, в отличие от столь многих ее коллег, только прибавил ее голосу оттенок настоящего опыта. ★ ★ ★

## SOULIVE

### «Soulive»

(CD, Blue Note, 2003, 69:24)

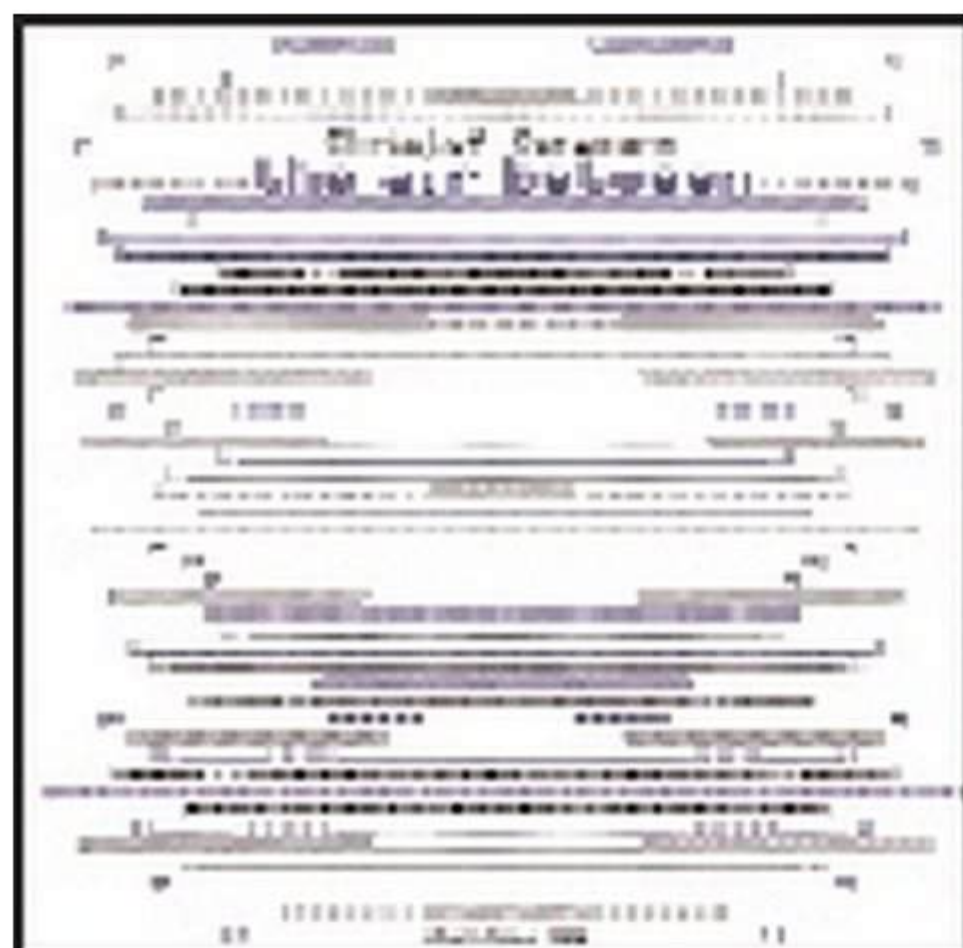
С этим джем-трио в последнее время очень сильно носит пресса — молодой кол-

лектив даже удостоился фото на обложке «Даун Бита», чем могут похвастаться далеко не все джазовые звезды старшего поколения. Мы с вами далеки от нужд политкорректности, вынужденно довлеющих над прессой в американском обществе, поэтому можем сказать все как есть: Soulive — один из немногих полностью афро-американских коллективов в движении джем-бэндов, что, с точки зрения американцев, безусловно, здорово, и нуждается во всяческой поддержке. Ведь импровизационная музыка, когда-то сплошь афро-американская, темнокожую аудиторию давно потеряла.

Но мы, будучи честными до конца, не можем не признать, что первый в недолгой карьере Soulive концертник по большому счету скучен, что основная часть альбома представляет собой простые упражнения для ритм-секции на двух аккордах, мелодический материал практически отсутствует (кроме двух-трех действительно запоминающихся попевок — в первом, пятом и седьмом треках), да и сыгран он на крепкие три балла. Говорить о сколько-либо развитом импровизационном мышлении не приходится, лидер группы — ужасно серьезный гитарист Эрик Красно — играет на уровне хорошей студенческой самодеятельности, а ритмические неточности и гармонические банальности клавишника Нила Эванса так и режут слух, хотя в его распоряжении имеются самые что ни на есть модные аналоговые «хаммонд» и клавишник. Стоит ли говорить, что и игра барабанщика Алана Эванса кажется удовлетворительной только до того момента, пока не сравнишь ее с игрой других музыкантов этого направления — того же Билли Мартина из Medeski Martin & Wood, который, несмотря на «неправильный» цвет кожи, с афро-американской моторикой справляется куда естественнее, не говоря уж о простом превосходстве в технике игры. ★ ★

Кирилл МОШКОВ



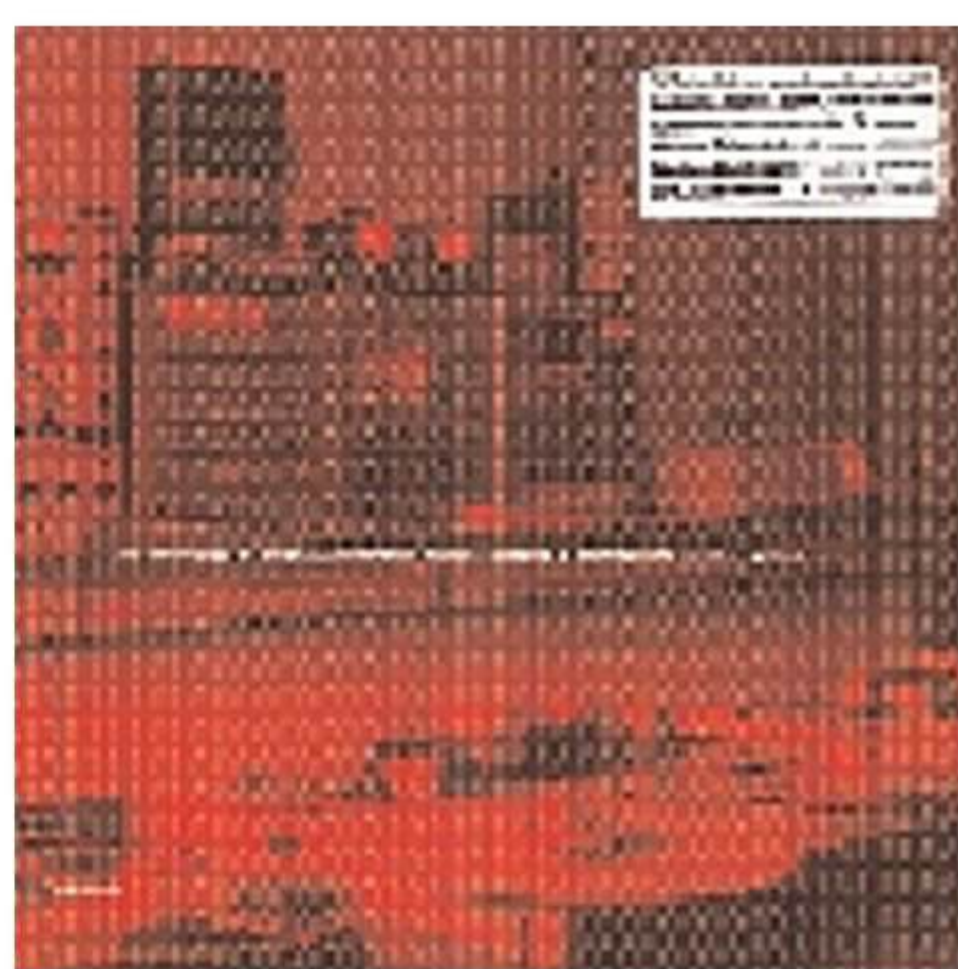


## CHRISTOF KURZMANN «The Air Between»

(CD, Charhizma, 2003, 46:40)

Австриец Кристоф Курцманн принадлежит к очень представительной, в последние годы численно, пожалуй, превосходящей все прочие, группировке авангардных музыкантов, выражающих себя посредством компьютерного медиума. Многочисленные, неизменно разнообразные проекты как в составе групп, тех или иных коллабораций, так и сольные, а также деятельность в качестве концертного импресарио, снискали ему уважение и репутацию на фонтанирующей идеями венской экспериментальной сцене (достаточно вспомнить такой часто цитируемый на наших страницах лейбл, как Mego, и длинную цепочку ассоциируемых с ним артистов — Fennesz, Pita, Radian, General Magic, Pure, Farmers Manual; фирму Klanggalerie и проч.). Курцманн сам — владелец небольшого рекорд-предприятия (распространенная практика среди независимых музыкантов), на котором выходят релизы его ближайших соратников и на котором — о, чудо! — увидел свет его последний, на этот раз сольный диск. «The Air Between» оказался политически мотивированным шагом молодого композитора, обеспокоенного развитием последних событий на Ближнем Востоке. На самом деле альбом задумывался как нечто прямо противоположное зафиксированному на матрице компакт-диска результату — виртуозно организованным пульсирующим атакам низкочастотного саунда, клаустрофобным завихрениям и монотонным квазиэмбиентным атмосфе-

рам, тому, что сам композитор впоследствии назвал «свидетельством траура и печали». Первоначальный же замысел состоял в создании произведения, которое следовало бы таким классическим параметрам, как мелодия и ритм, по признанию Курцманна, игравшим ничтожную роль в его предыдущем творчестве. Но работа с поп-формой была прервана неожиданным известием о начале боевых действий в Ираке. Тотчас легкость и игривость растворились в мрачных думах автора о судьбах мира, что не замедлило отразиться на самой музыке, приобретшей незапланированную серьезность и спартанский дух. Заказчиком этого произведения, выполненного с использованием крайне редуцированной звуковой палитры, выступил Дунайский фестиваль в Нижней Австрии. Примечательно, что буклет содержит открытое письмо известного писателя, лауреата Нобелевской премии Габриэля Гарсии Маркеса к президенту Бушу, заканчивающееся исполненной злорадного ехидства фразой: «Каково тебе, янки, осознавать, что 11-го сентября война, наконец, пришла и в твой дом?» ★ ★ ★



## VARIOUS «An Anthology of Noise & Electronic Music Vol. 2 (1936-2003)»

(2xCD, Sub Rosa, 2003, 73:25+61:49)

Шум в самом широком смысле — особая форма организации пространства, которая имеет вполне определенную философскую коннотацию. Предание себя шуму (нойзу) наверняка подражает веру в естествен-

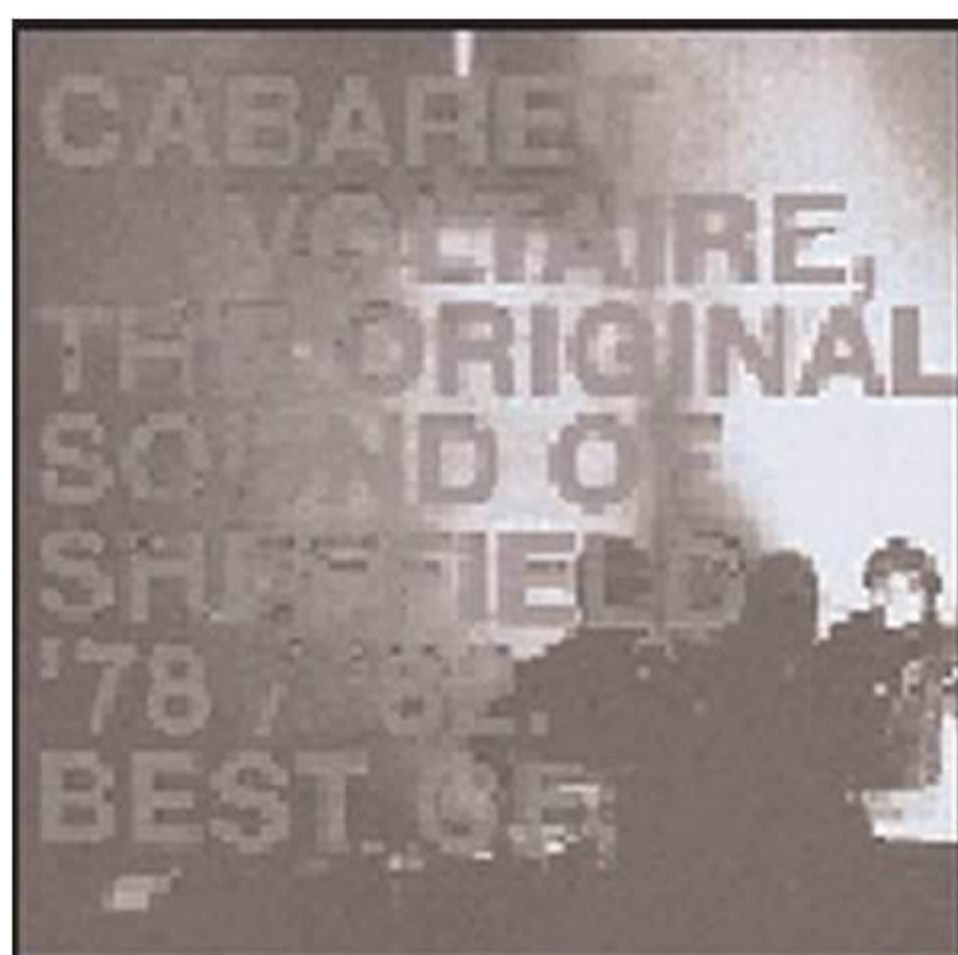
ную гармонию, в тот непреложный факт, что деление мира проходит отнюдь не по начертанной когда-то доброхотами из христианского лагеря границе «добро — зло». С другой стороны, предрасположенность к шуму говорит о подсознательном стремлении к преодолению некоторых отживших свой век запретов, и шире — к трансцендированию (т.е. радикальному выходу за пределы, преодолению или разрыву границ); в подобную причудливую форму облекается индивидуальный протест против заскорузлых общественных норм. Конечно же, нойз символизирует бесконечную тайну бытия, а также динамику развития всего живого и неживого во Вселенной. Изначально нойз в музыковедческом контексте, как и электроника, — продукт агрессивной урбанистической среды, по своему определению враждебной человеку, но человек пытается приспособиться к условиям окружающего его мира, и вот что из этого получается...

Данное издание является второй частью грандиозной по масштабности и замыслу компиляции, выпущенной бельгийским лейблом Sub Rosa, известным коллекционерам своей дотошностью и интересом к разным архивным редкостям (первая часть охватывала период с 1921 по 2001 и обращала внимание слушателей на таких титанах электронной и шумовой сцен, как Луиджи и Антонио Руссоло, Джон Кэйдж, Янис Ксенакис, Поллин Оливейрос, Sonic Youth и др.). Вторая часть концентрируется на не охваченных первой, но от этого не ставших менее важными композиторах. Прежде всего, это деятели доэлектронной эры — такие как австралиец Перси Грэйнджер и немка Йоханна Магдалена Байер. Удивительно, насколько необычно, загадочно и своевременно звучат многие из их произведений, хотя «Музыка сфер» той же Байер датируется временем, непосредственно предшествую-

щим второй мировой войне, а «Свободная музыка №1 (для четырех терменов)» Грэйнджера — еще более ранним периодом. Нашлось здесь место редким или же неопубликованным работам важнейших творцов электронной музыки — Владимира Усачевского, Отто Люнинга, Тода Докстейдера, Мортон Суботника, Люка Ферарри. Причем зачастую старые мастера звучат гораздо более выигрышно и менее предсказуемо в сравнении с новыми кумирами электронного ренессанса, среди которых — такие имена, как Autechre, Scanner, Kim Cascone, Woody McBride, а также индустриальные пионеры SPK и Laibach. Составители проделали сумасшедшую работу, чтобы собрать воедино лучших «любителей пошуметь» за последние 67 лет — академистов, футуристов, дадаистов, минималистов, электронщиков, эксцентричных блюзменов с голландскими именами (Дон Ван Влит, он же Капитан Бифхарт) и апологетов «свободного» джаза (Sun Ra & the Arkestra), прилетевших к нам на землю с далеких планет. Диск №2 приправлен мультимедийной частью, представляющей собой концертное видео Captain Beefheart & His Magic Band 1969 года. Это варварское по своей первобытной энергетике выступление сегодня производит неправдоподобное впечатление. Сила его воздействия на умы вполне сопоставима с общей совокупностью аудиоматериалов, содержащихся на обоих компакт-дисках. С этой коллекцией необходимо познакомиться хотя бы для того, чтобы лишний раз убедиться в полной обоснованности расхожего мифа о том, что электронную музыку где-то изобрели Флориан и Ральф в 1974-ом году. На самом деле она существовала и активно развивалась за несколько десятков лет до образования Kraftwerk — это необходимо крепко запомнить. ★ ★ ★ ★ ★

Николай КИРЮХИН





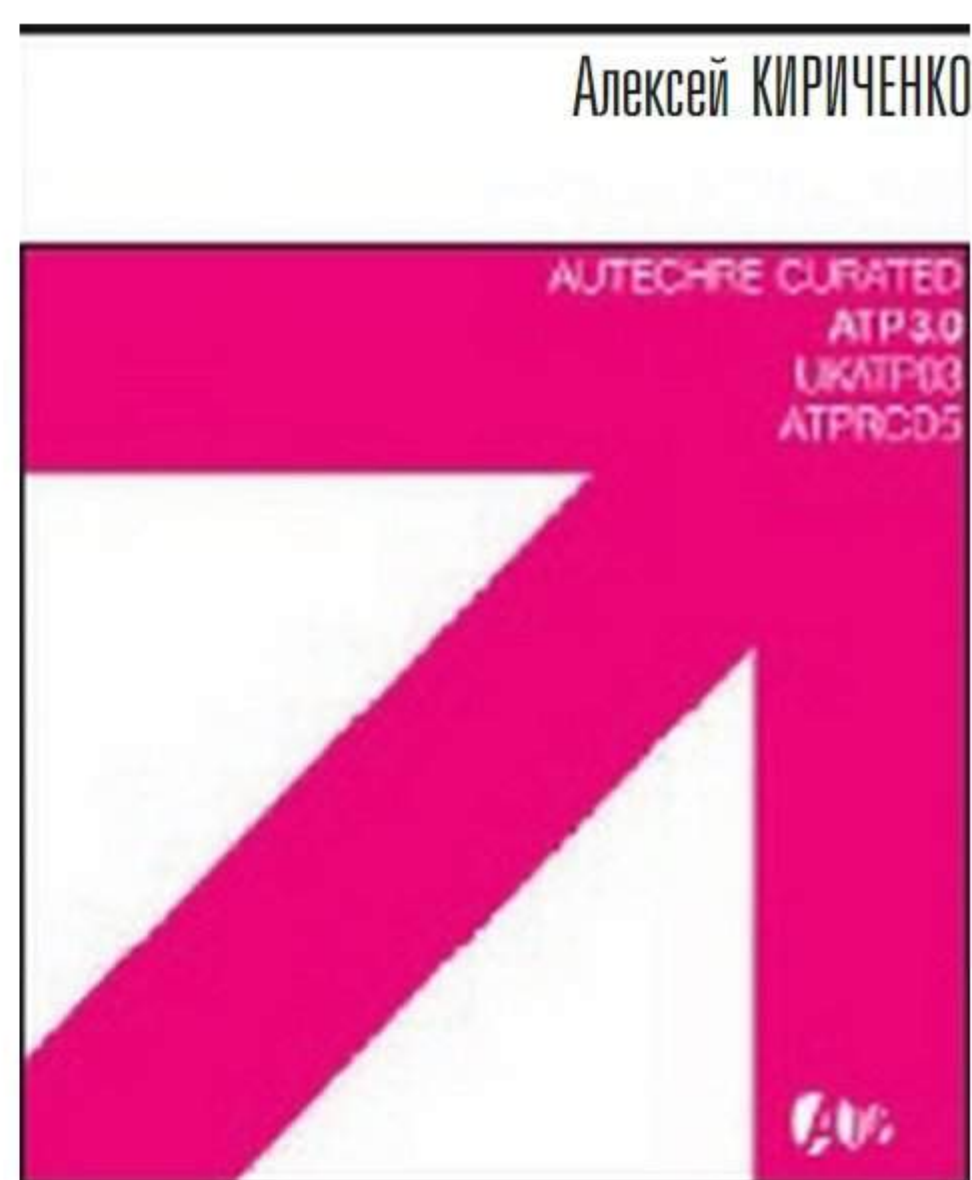
**CABARET VOLTAIRE**  
**«The Original Sound**  
**of Sheffield:**  
**'78/'82. Best of»**

(CD, Mute/Пурпурный легион, 2002, 65:06)

В декабре 2001 EMI разродились «Original Sound of Sheffield: '83/'87» — сборником записей Cabaret Voltaire, изданных в ту пору, когда они находились на контракте у Some Bizarre/Virgin. По прошествии года Mute ответили собственной подборкой, составленной из более ранней части каталога CV.

Надо сказать, ответ удался. В 1990 Mute уже выпускала схожую подборку «The Living Legends — Cabaret Voltaire». Однако, будучи компиляцией шести синглов, тот диск являлся не столько ознакомительным, сколько коллекционным изданием. Нынешняя мутация «Оригинального звучания Шеффилда» с гораздо большим основанием может претендовать на обозначение сборника лучших вещей, так как содержит не только классический материал синглов («Do the Mussolini (Headkick)», «The Set Up», «Baader Meinhof», «Nag Nag Nag», «Silent Command» и «Seconds Too Late»), но и по паре вещей с альбомов «Mix Up» (1979), «Voice of America» (1980), «Red Mecca» (1981), «2x45» (1982). В этом качестве «The Original Sound of Sheffield» очень близок еще более раннему сборнику «Golden Moments of Cabaret Voltaire» (1987), но тот давно уже превратился в раритет, так что «Original Sound...» становится основным средством оперативного ознакомления с творческим наследием одной из авторитетных

индустриальных групп. Помимо познавательных достоинств, CD обладает и функциональными — эта одна из лучших разновидностей нонконформистского диско. И пусть сочинения CV не позволят танцору использовать большое количество фигур, но его сознание, последовав за звуком, проникнет в сферы более сложные, чем набор мантроподобных текстовок, мегафонный лай вокалиста, примитивные по современным меркам лупы и не самое изощренное терзание гитарных и басовых струн. В начале своего пути CV очень нравилось провоцировать публику, заставляя ее испытывать сильные и чистые эмоции, да и вообще 70-е годы были временем создания, пожалуй, самой злой музыки из той, что знала история искусств. Вот отличный штамм; проба, взятая, когда вирус еще не успел ослабеть, стать пригодным лишь для изготовления сыворотки. Закроем глаза на то, что сейчас он будит только ностальгию. ★★★★★



**VARIOUS ARTISTS**  
**«All Tomorrow's**  
**Parties 3.0**  
**[Autechre curated]»**

(2xCD, ATP Recordings, 2003, 46:23+56:38)

Родившийся на берегах Британии фестиваль «All Tomorrow's Parties» — мероприятие у нас в стране не слишком пока известное, но в контексте глобальных процессов, происходящих в серьезной нефилярмонической музыке, весьма масштабное, показательное и примечательное. Каждый

год кастинг участников, а нынешний фестиваль — уже четвертый по счету, поручается «знаковым» альтернативщикам (Mogwai, Tortoise, Shellac, Sonic Youth). Для актуального же были привлечены силы заслуженных электронщиков, тандема Шон Бут/Роб Браун, сиречь Autechre, зазванного на фестиваль, названный так то ли в честь нетленки VU & Nico, а, может, и по роману киберпанка У. Гибсона, почти шесть десятков исполнителей и групп, от практически неизвестных до ветеранов (Coil, Zoviet-France, Public Enemy) и живых легенд, представленных The Fall и группой Капитана Бифхарта The Magic Band (естественно, без Самого).

Двойной CD, разумеется, не вместил всего, чего хотелось бы заинтересованному слушателю. Здесь в основном представлены электроника и хип-хоп, причем треками все больше раритетными, ранее не издававшимися либо в альтернативных/ремиксовых версиях сработанными. Открывается сборник убойным рецитативом Public Enemy (агрессивный и мрачный рэп сочетается с м<sup>а</sup>стерской, даже изысканной, работой диджея), хип-хопом же и продолжается (коллектив с клайв-баркеровским названием Masters of Illusion), но уже к третьему треку резко разворачивается в сторону экспериментальной электроники. Кураторы фестиваля представлены неизданным архивным, ныне звучащим очень ностальгически треком собственно Autechre и свежеремикшированным номером Gescom, куда более похожим на вещи с их последнего альбома. Далее — мелодичная лэптоповая рок-баллада без слов от Push Button Objects и электроакустическая джаз-вакханалия с губной гармошкой, запущенной с диким медицинским фидбэком от маэстро Джима О'Рурка, индустриально-айдиэмный транс от проекта из Сан-Франциско O.S.T., Autechre-

подобный номер Made. Следом — несколько премилых, но откровенно старорежимных техно/хаус-треков и большой финальный блок экспериментальных/IDM-номеров: компьютерно-софтовый илбидент Disjesta, первый после семи лет молчания инструментал построк-нойз-проекта Earth (за что кураторам отдельное спасибо), жесткое и одновременно печальное электро Bola, лабораторные опыты Pita и импровизация на манипуляторах систем в исполнении Hecker. При изрядном разнообразии музыки двойника логичное и грамотное расположение пьес обеспечивает спокойное и внимательное, без обращений к кнопке skip, прослушивание. ★★★★★



**DONNA SUMMER**  
**«This Needs**  
**To Be Your Style»**

(CD, Irritant, 2003, 47:06)

Если увидите на обложке компакт-диска древнее фото AC/DC с покойным Бонном Скоттом, а поверх него — надпись «Donna Summer», не верьте глазам своим! Ни к знаменитой диско-диве, ни к хард-роковым долгожителям это хулиганское творение никакого касательства не имеет. А ведет свое происхождение от давно известного в узкоэстетских кругах некоммерческого DIY-жанра под названием «bastard-pop». Это когда две-три попсовые композиции подгоняются по тональности и темпу и накладываются одна на другую с целью позабавить как автора, так и слушателя. Когда-то таким макаром развлекались музыканты-академисты, не чурались подобных хохм джазмены и



авангардисты. Пунк-рокеры и «нью-вэйвщики» дергали из разных источников всевозможные цитаты. В родном отечестве группа «ДК» стала известна исполнением подъездного «фолка» под содранный с Talking Heads инструментал. До сих пор практикует подобный «karaoke from hell» челябинец Вова Синий. Шоу-бэнд «Бим-Бом» десятилетиями ваяет пародийный винегрет, тем же самым, по сути, занимаются и «Ленинград», и «Нож для фрау Мюллер». С развитием технологий (многоканальная запись, компьютерные программы) «углубленные» и концептуальные авторы стали вкладывать в коллажную технику отдельный смысл и «мессадж» (Джон Освальд, Negativland, People Like Us, Tape Beatles). В более массово ориентированных формах доля «коллажности» редуцировалась до «сэмпла», «лупа». Тем не менее хулиганский bastard-pop не сдался, он все так же существует, причем за счет экстенсивного развития, т.е. путем увеличения количества краденого в единицу времени благодаря доступному лэптоп-софту.

Главенствующей основой стала, естественно, самая трескучая разновидность ритма — брейкбит, доведенный бастард-попперами до совершенно абсурдных форм, благодаря чему сейчас бастард-поп все чаще называют брейк-кором, а количество украденных, растянутых, ужатых, «запитченных» фрагментов на слух уже не поддается исчислению даже в отдельно взятом непродолжительном (три-четыре минуты) произведении. Главные герои брейк-корового идиотизма: Hrvatski, Joseph Nothing, протеже Майка Парадинаса (Mu-Ziq) Doormouse и герой настоящей рецензии. Зовут его, естественно, не Донна Саммер, а Джейсон Форрест, работает он радиодиджеем, а заодно производит на лэптопе альбомы и концертные программы, призванные, по его

мнению, «завести» и развлечь слушателя. Уж не знаем, в каком нужно пребывать состоянии, чтобы увлечься этой сумбурнейшей, адски трескучей, совершенно неразборчивой средне-частотной «колбасой», среди которой порой улавливаются сэмплы The Cure, Emerson Lake & Palmer, Art of Noise, Bee Gees, Kraftwerk, Tricky... — на самом деле количество сэмпллов больше на порядок, если не на два! Нам хватило поприкалываться на полминуты, остальное было прослушано по долгу службы. Вообще-то отношение к этой пластинке двоякое: если выпуск альбома задумывался как провокация по отношению к мэйджор-дистрибьюторам и поп-потребителям (заказал клиент новый релиз настоящей Донны Саммер — и вот вам нате), — тогда надо ставить ★★★★★, если же рассматривать творение Форреста в качестве революционной инновации, то придется ограничиться ★.



## GARY NUMAN «Scarred»

(2xCD, Eagle, 2003, 51:17+46:41)  
Возродившаяся мода на киберпанк, вернее — превращение технократической антиутопии в коммерческий балаган усилиями братьев Вачовски и пр. (о чем У. Гибсон предупреждал еще в середине 80-х), принесла тем не менее и некоторые положительные результаты — скромные, но отрадные. В их числе — запоздавшая, но справедливая оценка заслуг музыканта, некогда молившегося инопланетным пришельцам, которому снились провода и гуманоиды из жидкого металла. В последние годы

практически вся «продвинутая» попса так или иначе паразитировала на идеях и ярких лаконичных приемах Гэри Ньюмана: его лучшие песни горланили со сцены Резнор с Мэнсоном и Fear Factory, его сэмплировали все кому не лень, от андеграундных индустриалистов до танцпольных Ибиза-энтетейнеров, его фирменные ходы внаглую передирали новомодные электрокэшеры и синтипопперы, которых коммерческая печать сейчас славословит с тем же усердием, с каким двадцатилетие назад высмеивала автора оригинальных идей, и это притом что большинство групп и солов-артистов, которым эти издания благоволили тогда, ныне успешно забыты. Но оригинал, как известно, всегда лучше копии, и данный двойной концертник — отличная возможность приобщиться к недюжинным талантам мастера и заодно отметить, что ветеран находится в прекрасной форме, он полон сил и энергии, голос его звучит все так же мощно (что вообще-то редкий случай для весьма немолодых исполнителей), легендарные хиты и новые песни сыграны драйвово и безупречно, прием аудиторией Brixton Academy — овационно-восторженный. Единственная, хоть и серьезная претензия к автору заключается в том, что новый материал заметно уступает старому, притом не темами, не рифмами, не текстами, а некоторыми приемами аранжировки: Ньюман зачем-то (по нашему мнению — так совершенно напрасно) решил примоднить их «библиотечным» брейкбитом и утяжелить «рамштайнообразными» гитарами. ★★★★★

## CONTAGIOUS ORGASM «Flows Out»

(CD, Waystyx, 2003, 39:40)  
Японское трио, как можно было заранее догадаться из названия, играет индастриал, во многом исповедующий традицию соответствующей континентально-ев-



ропейской сцены и притом вносящий в устоявшийся жанр немало нововведений. Патетические оркестровые лупы и кинематографические шумы прекрасно уживаются с минимал-технопаттернами и микроволновой, звуки рабочего цикла бензопилы и всяческих пыточных механизмов — с новомодными софтовыми прибабасами. С.О. преспокойно сэмплируют рояльный пассаж из песни «Tracks» Гэри Ньюмана, заимствуют эмбиентный «завис» из классического альбома Psychick Warriors Ov Gaia и накладывают их на тяжеловесный неповоротливый построк с рэггейным душком. Пафос милитаристской готики и барабанная агрессия в стиле ранних Old сменяется темным цифровым эмбиентом, musique concrete-коллаж служит прелюдией к бронебойной дабовой (или, скорее, антидабовой — по причине изрядной «чернушности») индустриалке.

При достаточно однородной звуковой палитре «Flows Out» весьма разнообразен, и нипочем не догадаться, что тебя ждет в следующую минуту, чем альбом больше всего и подкупает. Как ни покажется странным, разнообразием и заметным саундтрековым характером работа японцев вызывает стойкие ассоциации с некоторыми лонгплеями Барри Адамсона. Так что не пугайтесь ни формальной жанровой принадлежности группы к индастриалу, ни ее эпатажного названия, а лучше прислушайтесь к ней повнимательнее.

★★★★★

Виталий СТЕРН, Игорь КОЛЯДНЫЙ





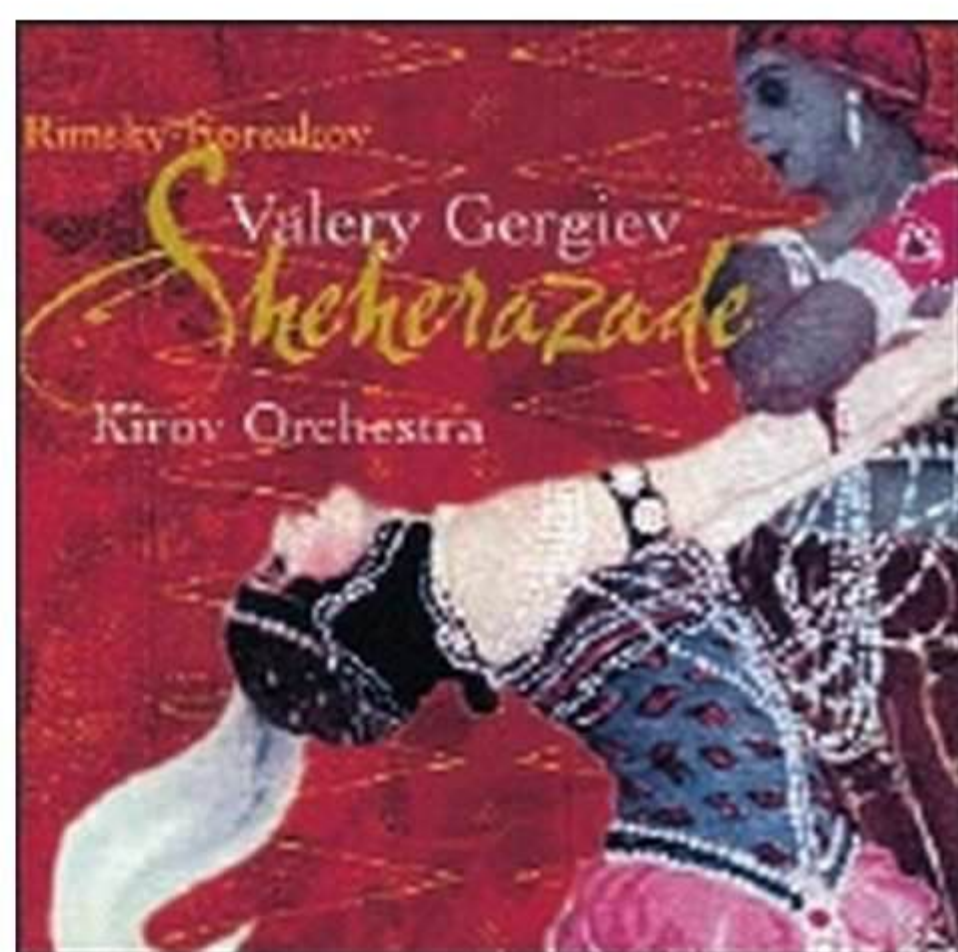
## KARAJAN FOREVER The Greatest Classical Hits

(2xCD, Deutsche Grammophon,  
2003, 76:47+78:06)

Лучшие из лучших произведения великой музыкальной классики, озвученные великим оркестром, ведомым великим Гербертом фон Караяном, — нуждается ли в рецензировании диск, созданный в соответствии с этой формулой абсолютного успеха? Но почему-то при знакомстве с этим изданием на ум периодически приходит мысль о его «подарочном статусе». Лучшего «первого шага» для начала освоения необъятной вселенной музыкальной классики, кажется, быть не может. Но почему только первого? Стремление компиляторов разместить на дисках только самое интересное и яркое привело к ряду довольно курьезных результатов. В моцартовской 40-й симфонии оставляется только самая известная (1-я) часть, остальные три отбраковываются. В «Так говорил Заратустра» Р. Штрауса, например, оставлено только вступление, и без того знакомое по исполнению им служебной роли в одной из телепередач. Даже от знаменитого «Болеро» Равеля составители умудрились что-то «откусить». Вероятно, они сочли, что слушать «Болеро» полностью будет скучновато. Посему и видится некий образ не окрепшего на классическо-музыкальном попрании (юного?) слушателя, держащего в руках подаренную ему (на совершеннолетие?) коробку с двумя CD и фотографией поднявшего руки в выразительном и властном жесте Караяна. Несомненно, меломан со стажем такого подхода не одобрит. Однако

некоторые фрагменты диска — совершенно уникальные исполнительские жемчужины. К ним можно отнести знаменитое Adagio Альбини/Джацотто, части из симфонии Сен-Санса «Орган», третьего Бранденбургского концерта И.-С. Баха — жаль, только части... Возможно и другое отношение к подобному компиляционному принципу: великая музыка в таком представлении разве перестает быть великой?

Звук: ★★★★★



## RIMSKY-KORSAKOV: Sheherazade, etc.

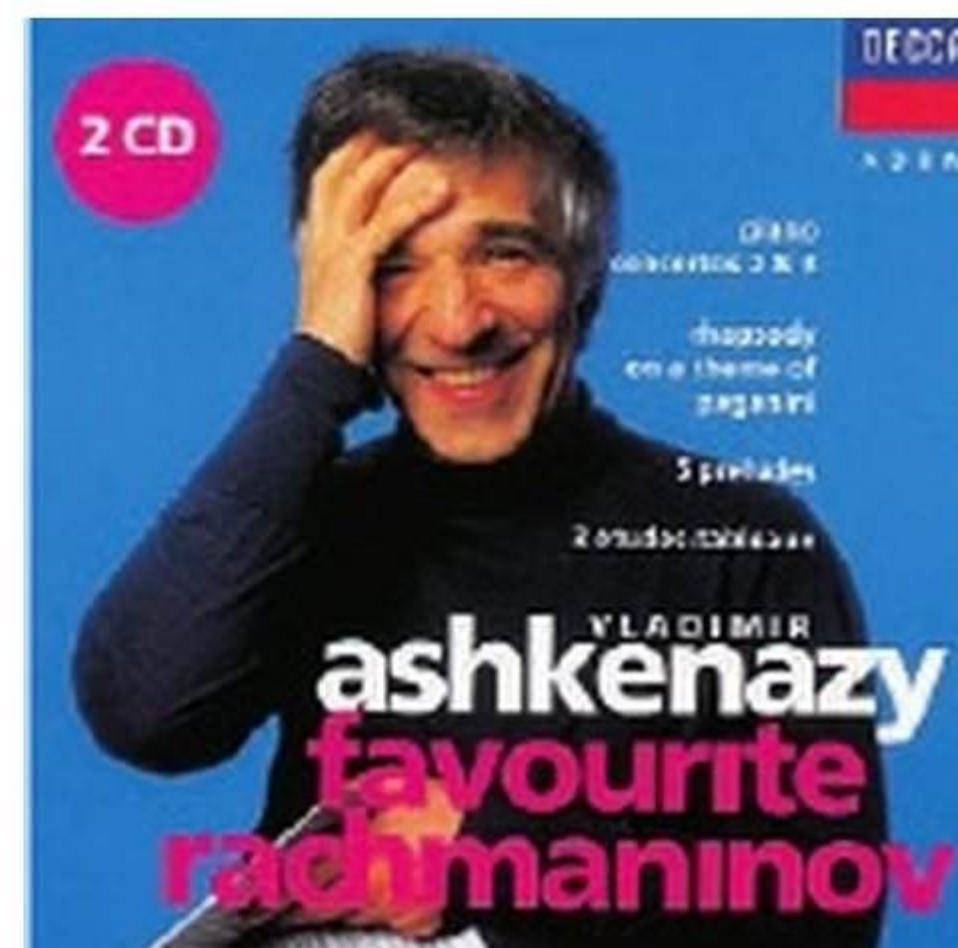
**Valery Gergiev.  
Kirov Orchestra**

(CD, Philips/Decca, 2002, 62:31)

Программа данного диска иллюстрирует значительность интереса русских композиторов к теме Востока. Результатом ориентальных влияний стало появление многих вдохновенных музыкальных опусов. «Шехерезада» — доминанта и титул данного диска — среди известнейших, наиболее популярных из них. Название созданной великим русским классиком в 1888 году симфонической поэмы и ее отдельных частей (упоминаются Шахрияр и Синдбад) недвусмысленно указывает на программу данного сочинения — сказки «Тысячи и одной ночи». К слову, и другие произведения, представленные на этом диске — «В степях Центральной Азии» А.П. Бородин и «Исламей» М.А. Балакирева в аранжировке Ляпунова, — программные (термин указывает на соотнесенность музыки с особой программой, имеющей чаще всего литературную основу — краткую, как в

«Исламее», или развернутую — как у «Шехерезады»). Сочинение Бородина обнаруживает образную связь с рядом фрагментов популярнейшего шедевра композитора, оперы «Князь Игорь», также имеющей «восточную прослойку». Восточная фантазия Балакирева «Исламей» в оригинале — фортепианная миниатюра, устанавливающая, по мнению многих авторитетов, предел фортепианной виртуозности. Аранжировка для оркестра сделана Ляпуновым, любимым учеником Балакирева, через два года после смерти автора. Оркестр Мариинского театра, возглавляемый знаменитым маэстро, преподносит музыку весьма красочно, с намерением предельно полно раскрыть ее яркую образность. Колорит звучания сочный, кажется даже слегка утрированный (можно заменить последнее определение упоминанием о художественной гиперболе). Музыка подается в полноразмерной, насыщенной манере. Вот в начале «Шехерезады» мощно, выпукло звучит лейтмотив грозного «восточного мужчины» Шахрияра. Далее следует пластичная, тонкая, как арабеска, мелодия Шехерезады — скрипичные соло исполнены С. Левитиным великолепно. В критическом плане можно отметить некоторую ансамблевую небрежность. Исполнение, несомненно, талантливое, но создает впечатление работы, сделанной чуть на скорую руку (шутка ли, оркестр колесит по всему миру с массой различных программ). Как современная, «быстрая» экранизация «Идиота» в сравнении со «старой» классической — пырьевской. Качество проработки оркестровой ткани подчинено некой эшелонированности в глубину: по интонационной выразительности основной тематический материал заметно превосходит полифонические голоса удаленных планов. В целом — вдохновенное, яркое исполнение.

Звук: ★★★★★



## VLADIMIR ASHKENAZY Favourite Rachmaninov

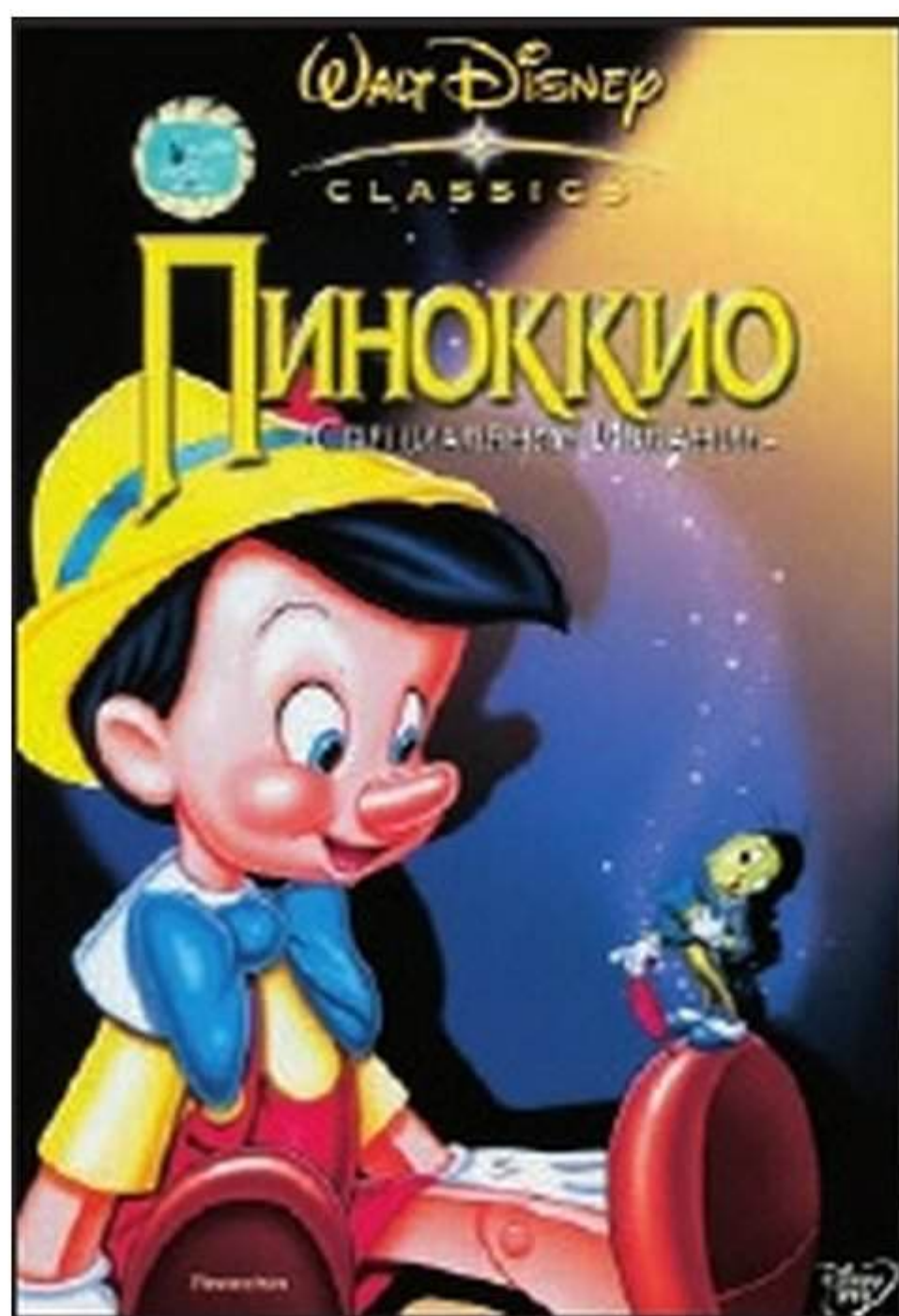
(2xCD, Decca, 1992, 144:17)

Этот диск — несомненная исполнительская удача Владимира Ашкенази, одного из значительных современных мастеров фортепиано старшего поколения. Интерпретация одухотворенная — под стать самой музыке. Подход исполнителя к передаче тончайшей ткани рахманиновских шедевров предельно бережный. В исполнении представлены весьма ценные черты, отличающие лучших представителей русской фортепианной школы (В. Ашкенази — ее яркий представитель, музыкант учился в ЦМШ и Московской консерватории, победил на одном из конкурсов им. П.И. Чайковского). Одна из важнейших таких черт — стремление приблизить звучание инструмента к звучанию голоса. Великолепно пианистическое мастерство исполнителя: восхитительно по тонкости, например, прочтение этюда-картины a-moll op. 39 no. 2. Нацеленность на достижение предельной отчетливости в виртуозных фрагментах побуждает пианиста часто прибегать к штриху Staccato и ограничить употребление педали. От этого исполнение порой может показаться суховатым. Знаменитые рахманиновские опусы для фортепиано и оркестра — 2-й и 3-й фортепианные концерты, рапсодия на тему Паганини — исполнены масштабно, многокрасочно, проникновенно. Запись можно уверенно рекомендовать самому широкому кругу любителей музыки.

Звук: ★★★★★

Артём АВАТИНЯН





## Пинокио Pinocchio

(Disney, 1940/Видеосервис, 84 мин, США)  
Второй полнометражный мультфильм студии Диснея разочаровал тогдашних критиков: после «Белоснежки» они ждали чего-то сногсшибательного. Но время вынесло иной вердикт: сегодня ясно, что «Пинокио» сделан более сильной и опытной рукой. Пусть, как всегда у Диснея, зверюшки забавнее людей, пусть погоня за внешним эффектом и стремление использовать волшебство рисунка на полную катушку изредка превращаются в самоцель. Остроумие, доброта и мастерство на грани виртуозности искупают все. Искать здесь недостатки способен лишь тот, кто лишен чувства юмора или никогда не был ребенком. Эталонная работа; по сравнению с ней современные творения наследников великого Уолта кажутся заурядными поделками. Да здравствует классика!  
Изображение ★★★★★  
4:3. Восстановленный в оригинальной размерности видеоряд поражает скрупулезно прорисованными задниками и графикой персонажей. Реставрация великолепна: заметно даже то, что сам Дисней предпочел бы скрыть.  
Звук ★★★★★  
DD 5.1. Сказывается возраст саундтрека: динамический и частотный диапазоны узкие, поэтому естественно звучат диалоги, но не песни.  
Доп. материалы ★★★★★  
Рассказ о съемках, игра, караоке-номера, уроки Сверчка, ролик, бонусы.  
Фильм ★★★★★



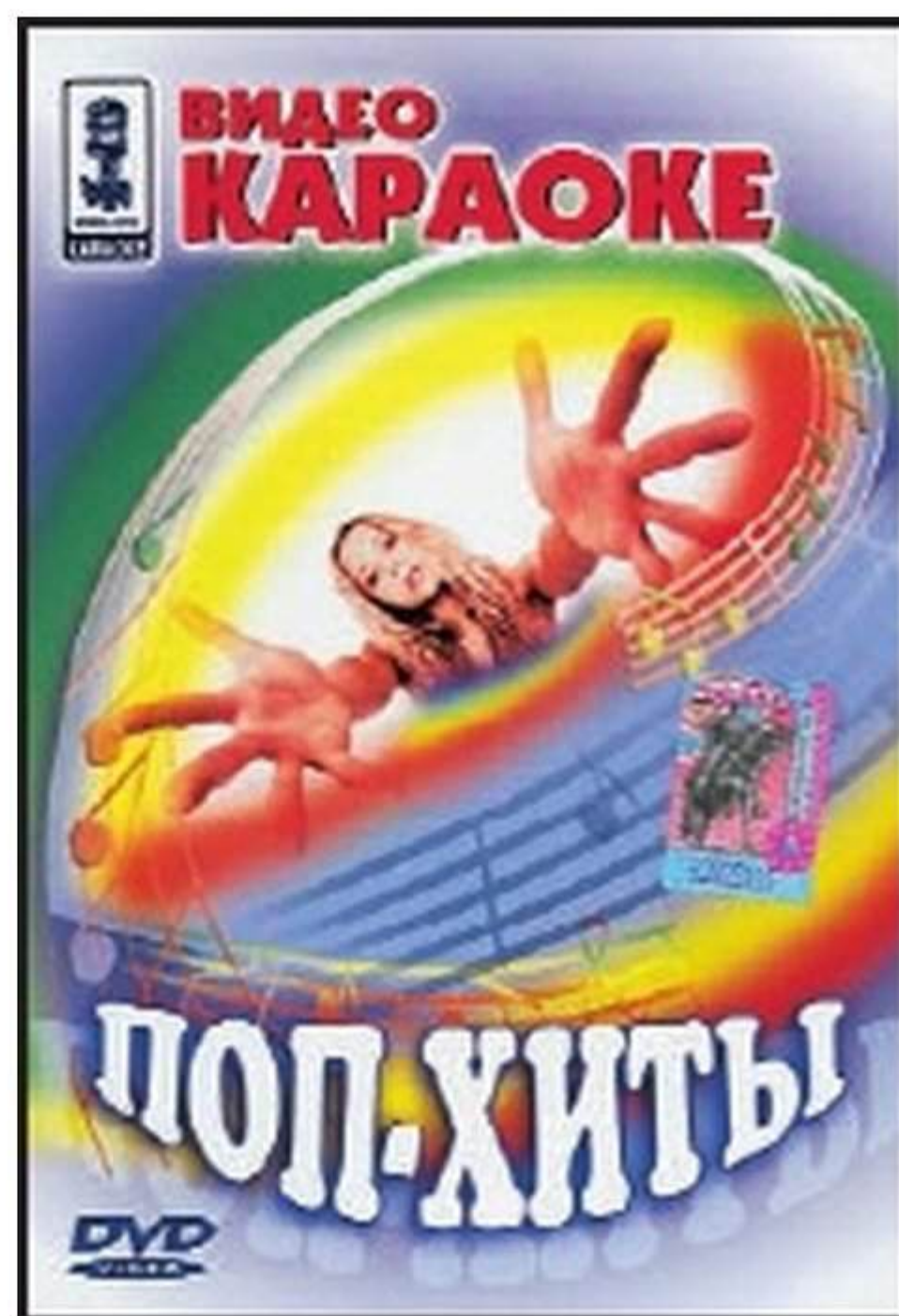
## Кайт

(Media Shogun, 1998/ DVD-сервис, 52 мин, Япония)  
Представьте «Никиту» Люка Бессона, где последние частички лирики утонули в кровавом натурализме, а любовную интригу окончательно заменили сцены, откровенность которых впору подвергнуть жесткой цензуре... Остроумия — ни на грош; сюжет теряется под грудой трупов, размывается водопадами крови. Этот ли «коктейль» — для мультипликации, которая традиционно считается прибежищем самого светлого в киноискусстве? На обложке пометка «НЕ для детей». А для кого? Для тех, кто с паспортом и кастетом в кармане умудрился сохранить в неприкосновенности ум хищного динозавра? Упаси бог повстречать такого в темной подворотне... Не отпускает вопрос: что в этом? Японская экзотика или просто фантазии режиссера-извращенца, претендующего «на новое слово в искусстве»?  
Изображение ★★★★★  
4:3. Запись в NTSC. Глубина черного невелика, а его опорный уровень завышен, поэтому картинка кажется несколько замутненной, а цвета — белесыми. Рывки при панорамировании маскирует технология неполной анимации: видеоряд состоит из череды почти статичных картинок.  
Звук ★★★★★  
DD 5.1. Тыл безмолвствует, баса нет, динамический диапазон — узкий, дубляж смещен к правой фронтальной АС.  
Доп. материалы ★★★★★  
Фильмографии, ролики, арт-галерея.  
Фильм ★



## Инопланетянин E.T. The Extra-Terrestrial

(Universal, 1982/ Премьер-мультимедиа, 115 мин, США, 2 DVD)  
Эталон семейного кино в понимании американцев: всего в меру — сантиментов, спецэффектов, нравоучений. Главное, что здесь не задевают устои и не заставляют задуматься о реальности. Нас приглашают в параллельный мир, где все просто и ясно. Проблемы космического масштаба разрешаются за два часа, наивные дети оказываются мудрее очерстевших душой взрослых. А что? Может, прав этот Спилберг — вечный ребенок со взрослыми деньгами? История о трогательном пришельце, который один-единешенек остался на нашей, а для него чужой планете, и впрямь хороша, как улыбка младенца. Действительно, много ли надо, чтобы согреть душу?  
Изображение ★★★★★  
16:9, анаморф. Легкая зернистость и окантовки не позволяют дать видеоряду высшую оценку. Заметно мерцание на мелких деталях. К цветопередаче и глубине черного претензий нет.  
Звук ★★★★★  
DD 5.1 (русс./ориг.)/DTS 5.1 (ориг.)  
Превратить исходник, записанный по методу Dolby Stereo, в полноценный 5.1-канальный звукоряд не удалось даже Спилбергу: локализация в тылу слабая. Впрочем, пространственные эффекты передаются отлично.  
Доп. материалы ★★★★★  
На диске 2 — фильмы о фильме, репортаж с премьеры версии 2002 г., эскизы, фотографии, ролики, материалы для DVD-ROM.  
Фильм ★★★★★



## Видеокараоке. Поп-хиты

(Master Karaoke, 2003, 376 мин, Россия)  
После решения вопросов с авторскими правами главная задача производителя — разместить на караоке-диске как можно больше песен. Для этого LG и Samsung, например, используют MIDI (один из самых экономичных аудиоформатов), но его возможности столь скромны, что музыкальное сопровождение напоминает позывные мобильного телефона. Кроме того, MIDI-записи воспроизводит лишь специальный проигрыватель. Фирма «Master Karaoke» нашла остроумный выход из положения. Она записала на DVD информацию, сжатую по методу MPEG-1, применяемому для Video-CD, что позволило сохранить фирменные аранжировки и довести число номеров до сотни. Спеть под «минус один» можно популярнейшие композиции «Блестящих», «Жуков», Земфиры... Конечно, не обошлось без творений КирПукКайте, как теперь называют дружную династию эстрадно-мюзикхолльных деятелей.  
Изображение ★★★★★  
4:3. Фонограммы идут под съемки туристских достопримечательностей, сделанные на любительский камкордер. Цифровых артефактов — хоть отбавляй, но кто обратит на них внимание, когда нужно следить за текстом-подсказкой?  
Звук ★★★★★  
DD 2.0. Обычный стереозвук, чуть сжатый по динамике: для аккомпанемента более чем достаточно. Диск воспроизводится на любых DVD-плеерах с функцией караоке. Доп. материалов нет.  
Подборка ★★★★★





### Семнадцатилетние Try Seventeen

(Millennium Films, 2002/  
DVD-сервис, 90 мин, США)

Благоразумные учатся в колледжах-институтах... А поэты в душе, такие как Джоунс Диллон (Элайджа Вуд, «Властелин колец»), предпочитают брать уроки у самой жизни. И она не устает преподносить их, перевоплощаясь в самых разных наставников: мать-алкоголичку, квартирную хозяйку, несуществующего отца — ему Джоунс то и дело строчит на машинке письма, в которых выдает желаемое за действительное. Но главные воспитатели — соседи по дому: не в меру болтливая актриса, художник с замашками ковбоя и тайно влюбленная в Джоунса фотограф Джейн. Каждый стремится переделать его на свой манер. Но внешне мягкий романтик и фантазер оказывается совсем не похожим на гончарную глину. Приятный фильм; теперь Вуда наверняка начнут сравнивать с Майклом Дж. Фоксом (помните героя трилогии «Назад, в будущее»?).

Изображение ★★★★★

4:3. Масштабных сцен нет, поэтому вред от пансканирования минимален. Оценка снижена за неестественную цветопередачу, среднюю четкость и завышенный опорный уровень яркости.

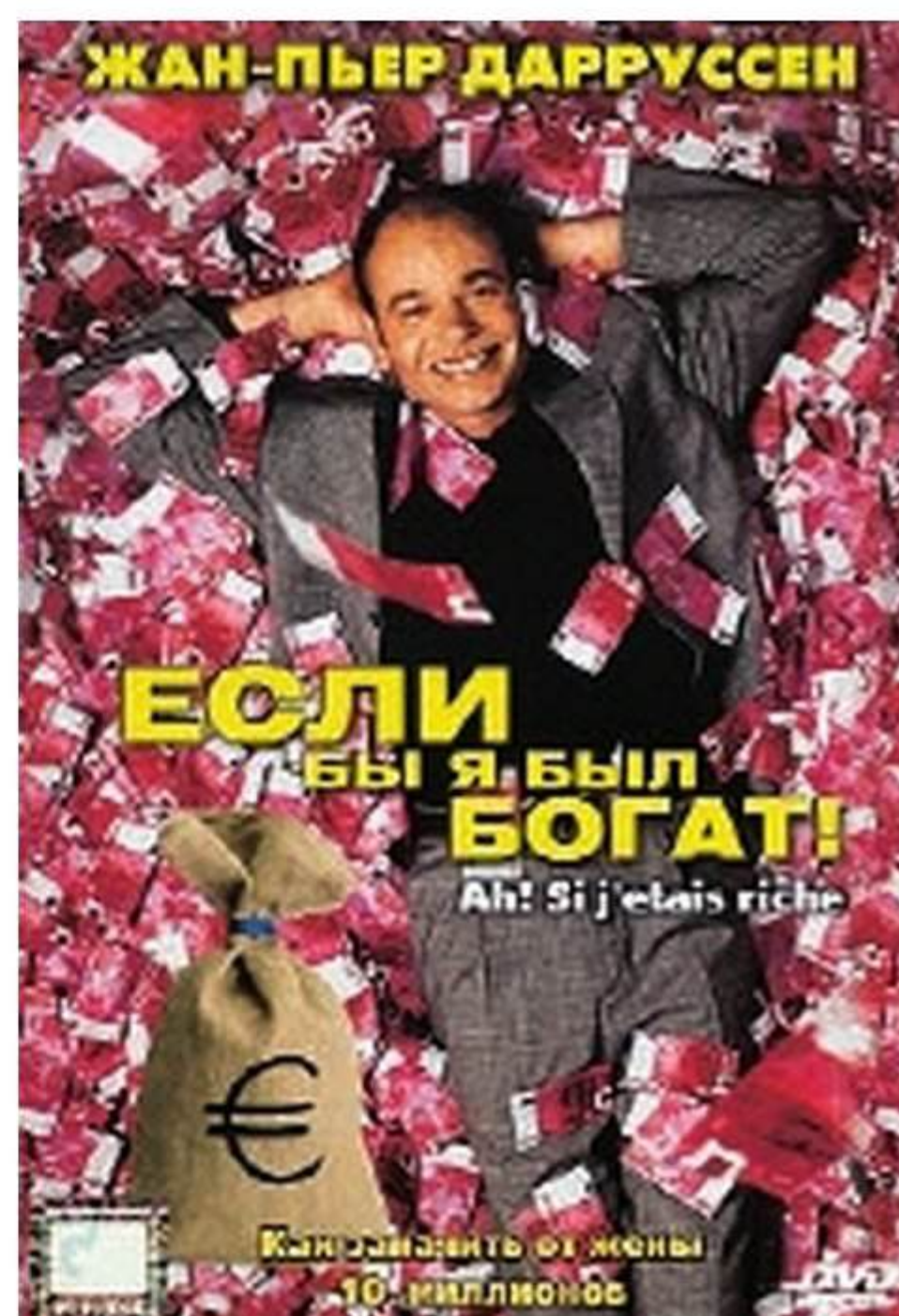
Звук ★★★★★

DD 5.1. Действие разворачивается в основном перед зрителем, и тыл явственно вступает лишь два-три раза. Несколько «взрывных» эффектов недостаточно динамичны.

Доп. материалы ★★★★★

Фильмографии, рассказ о съемках, ролики.

Фильм ★★★★★



### Если б я был богат Ah! Si j'étais riche

(TF1, 2003/CP Digital,  
100 мин, Франция)

Выиграв десять миллионов, бедняга-коммивояжер горит желанием отомстить всем (!) своим врагам. Но какие враги у продавца шампуней? Жена — изменница поневоле, уставшая от бестолковой работы и мужниного прожектерства, да лицемер-начальник. Им и досталось на орехи. К счастью, новоиспеченный Монте-Кристо вовремя одумался. Роль мстителя-транжиры оказалась обременительной во всех смыслах. Головокружение от богатства прошло, и он понял: деньги, когда их много, приятней не тратить на сиюминутные прихоти, а делить с друзьями. Но какие у него друзья? Преданная (простите за каламбур) жена да сослуживцы... Создатели картины «Это правда, если я вру!» ушли от эксцентрики и подарили нам почти лирическую комедию — может быть, не слишком изящную, но ее грубоватая искренность подкупает.

Изображение ★★★★★

16:9, letterbox. Даже на обычном (4:3) телевизоре картинка мерцает, а наклонные линии выглядят ступенчатыми. Палитра скучная, градаций серого немного, но «тянучек» и «кирпичиков» нет.

Звук ★★★★★

DD 5.1. Пятиканальным саундтрек становится редко, но это его не портит — он построен на диалогах, а для их достоверной передачи трех фронтальных каналов хватает с лихвой.

Доп. материалы ★★

Био/фильмографии.

Фильм ★★★★★



### Обмануть всех I-Spy

(Columbia Pictures, 2002/  
Видеосервис, 93 мин, США)

### Цыпочка The Hot Chick

(Touchstone Pictures, 2002/  
Видеосервис, 100 мин, США)

Когда новых идей нет, в Голливуде скребут по сусекам и метут по амбарам, в первую очередь телевизионным. На глаза режиссерше Бетти Томас попался сериал 35-летней давности о незадачливых шпионах, белом и черном, этаких Иванушках-дурачках. Дело — верняк, решила Томас и пригласила на главную роль Эдди Мэрфи (с ним она работала на «Докторе Дулиттле») и Оуэна Уилсона из «Семейки Тененбаум». Расчет, в общем, оправдался — получилась достаточно веселая пародийная комедия, неприятная и предсказуемая (Мэрфи все-таки — актер одной роли). Тем временем один из создателей сериала «Симпсоны» тоже озаботился не очень оригинальным сю-



жетом о переселении душ с одновременной переменой полов. «Парня снаружи, девушку внутри» играет Роб Шнайдер — вроде бы идеальный кандидат, который уже создавал раздвоенный образ в фильме «Животное». Но что-то у него заклинило — не столь известная Анна Фэрис («Очень страшное кино») в роли девушки-мужчины гораздо убедительнее. Впрочем, стоит ли копать глубоко?

Изображение ★★★★★

16:9, анаморф. На обоих дисках картинка имеет высокую четкость, однако на «Обмануть всех» темные сцены недобирают в разрешении, а на «Цыпочке» немного завышен уровень яркости, поэтому цвета кажутся чуть-чуть выгоревшими.

Звук ★★★★★

DD 5.1. Динамичные эффекты точно локализованы, траектории четко отслеживаются, аудионагрузка правильно распределена между фронтом и тылом.

Доп. материалы ★★★★★

Комментарии, рассказы о съемках, ролики, альтернативные сцены («Цыпочка»).

Фильмы ★★★★★

# МедиаМанья?

лучшие видеофильмы  
и DVD-фильмы  
на любых носителях

**снимаем приступы  
работают профессионалы**

MediaMania.ru

Москва  
г. Москва, ул. Лесная, 1/1, стр. 1  
Тел: 800-500-0000  
Факс: 800-500-0000  
Сайт: [www.MediaMania.ru](http://www.MediaMania.ru)





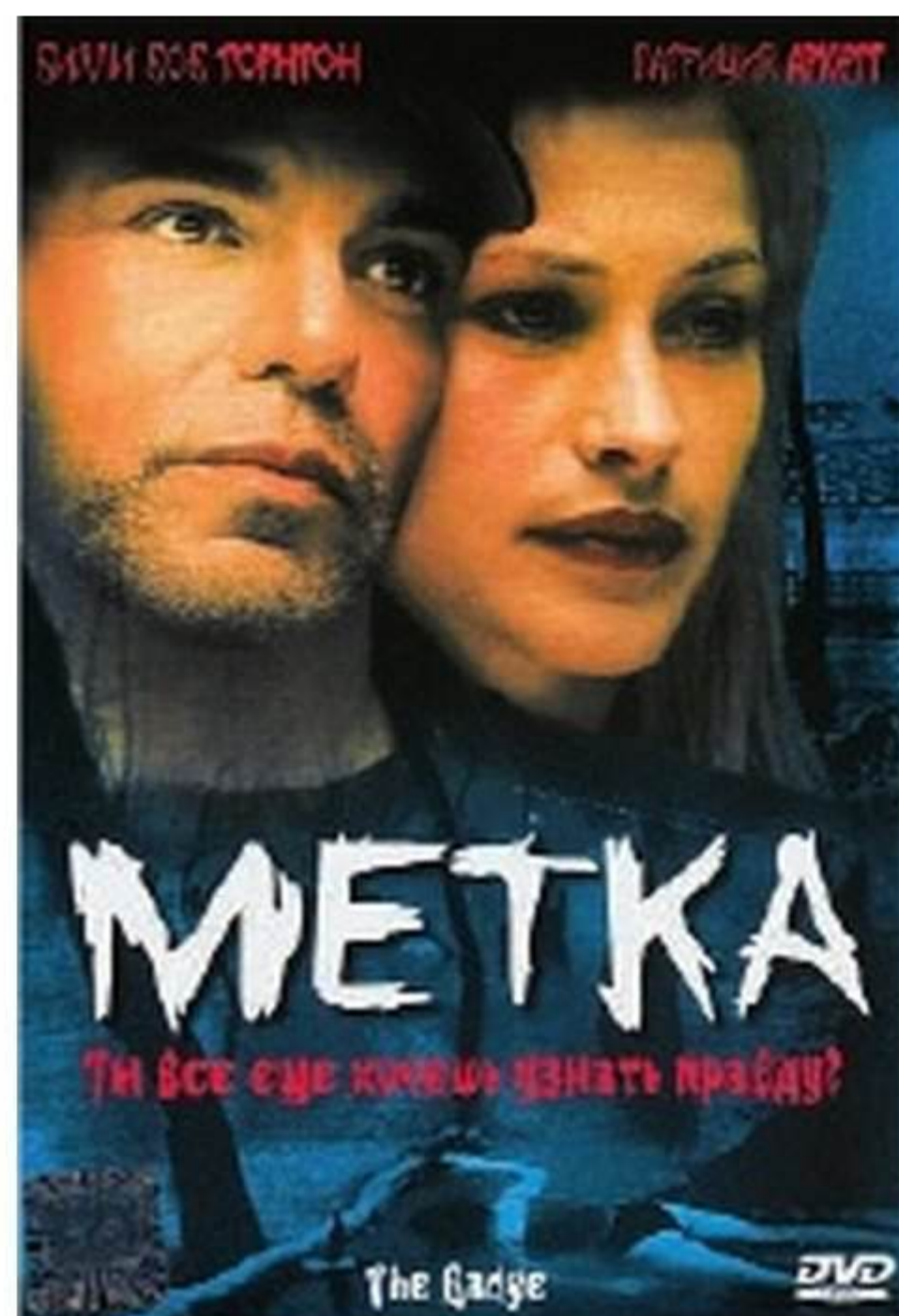
## Вышибалы Knockaround Guys

(New Line Cinema, 2001/  
Премьер-видео, 88 мин, США)  
Сын нью-йоркского мафиозо (Барри Пеппер, «25-й час»), отчаявшись стать на путь истинный, буквально вынужден идти по стопам отца. Первое же дело — переправить в Нью-Йорк полмиллиона долларов — проваливает бестолковый напарник, и начинается история в духе «Денег, карт и двух стволов», только без хохмы. Мафия признает один залог — жизнь, и героям не до шуток. Сил хватает лишь на то, чтобы прикинуться крутыми, преодолевая страх. Ведь вышибалу легко превратить в «шестерку» и вывести из игры. Лучше всех образ такого подневольного стрелка удастся Вину Дизелю («Три икса»). Вместе с Джоном Малковичем («Опасные связи») в роли зловещего преступника-интеллектуала они успешно отвлекают зрителя от шаблонной игры Пеппера.  
Изображение ★★★★★  
21:9, анаморф. Сравнительно короткий фильм уложен на двухслойный диск, что, как говорится, способствует: картинка имеет превосходную четкость, темные сцены отличаются высоким разрешением, зернистости нет.  
Звук ★★★★★  
DD 5.1. Тыл работает как надо — создает реалистичную, а не аттракционную атмосферу. Локализация хороша, а отдельные пространственные эффекты просто превосходны.  
Доп. материалы: ★★★★★  
Комментарий режиссеров (на англ.), удаленные сцены, ролик. Фильм ★★★★★



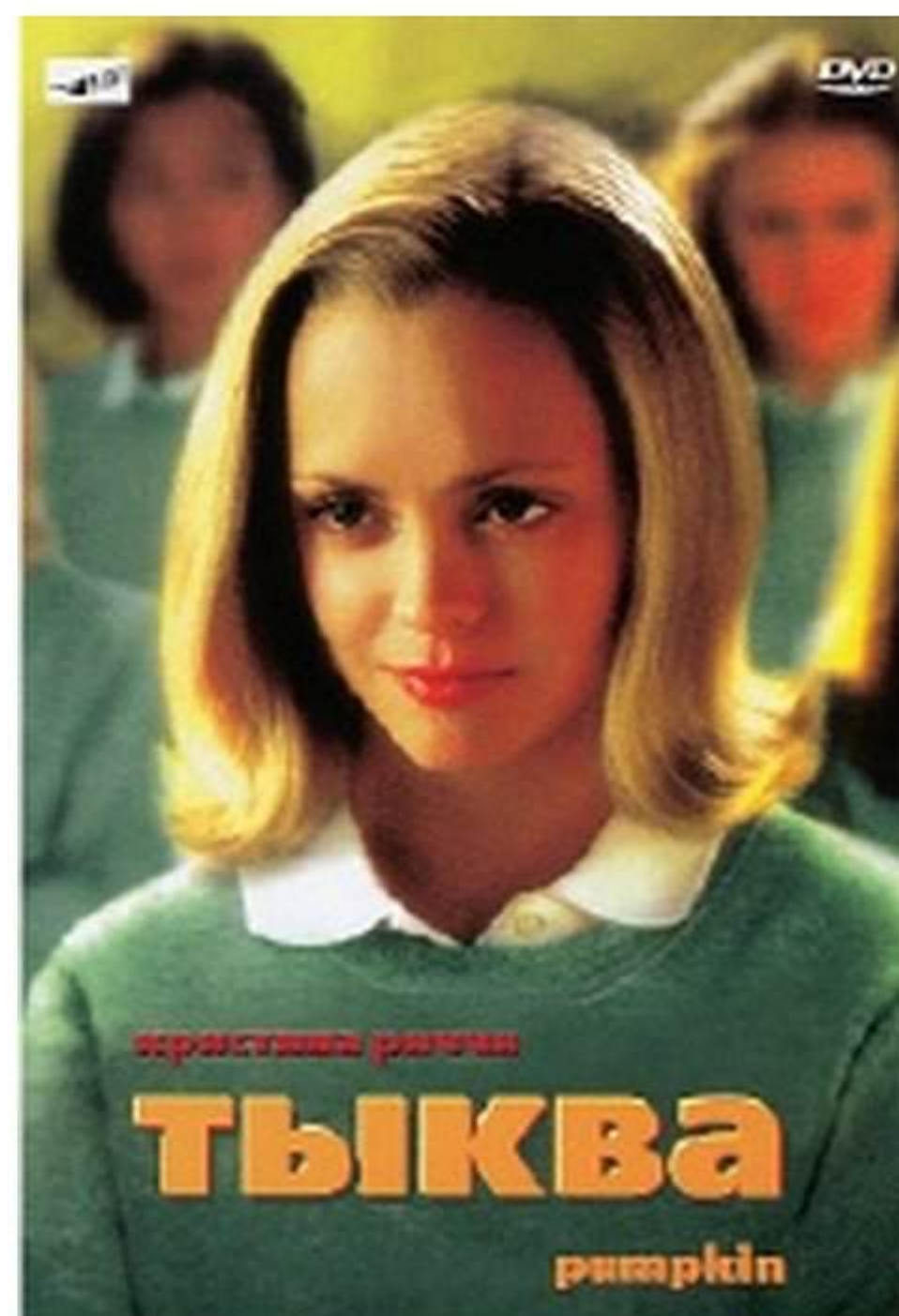
## Опасные связи Dangerous Liaisons

(Warner, 1988/Премьер-видео, 115 мин, США)  
Не много книг XVIII века заставят сегодняшнего читателя трепетать от волнения, но замечательный эпистолярный роман Шодерло де Лакло, вышедший, страшно сказать, в 1782 г., несомненно из их числа. Сценаристам повезло — захватывающая история о том, как циничный виконт де Вальмон (одна из лучших ролей Джона Малковича, «Вышибалы») решает соблазнить добродетельную мадам де Турвиль (Мишель Пфайффер, «Белый олеандр»), не нуждается в современной ретуши. Блистательному актерскому ансамблю, в составе которого Ума Турман («Отверженные») и Гленн Клоуз («Роковое влечение»), удастся не только держать зрителей в напряжении, но и воссоздать атмосферу утонченной аморальности, царившую в кругах французской аристократии накануне Революции.  
Изображение ★★★★★  
16:9, анаморф. Заметная зернистость и царапинки на исходнике не дают возможности по достоинству оценить замечательную операторскую работу и то, как режиссер дает оценки героям, почти неуловимо изменяя баланс теплых и холодных тонов в той или иной сцене.  
Звук ★★★★★  
DD 5.1. Настоящей глубины звуковая сцена не имеет, однако диалоги передаются натурально, а превосходная музыка звучит свободно, поскольку к динамике претензий нет. Доп. материалы отсутствуют. Фильм ★★★★★



## Метка The Badge

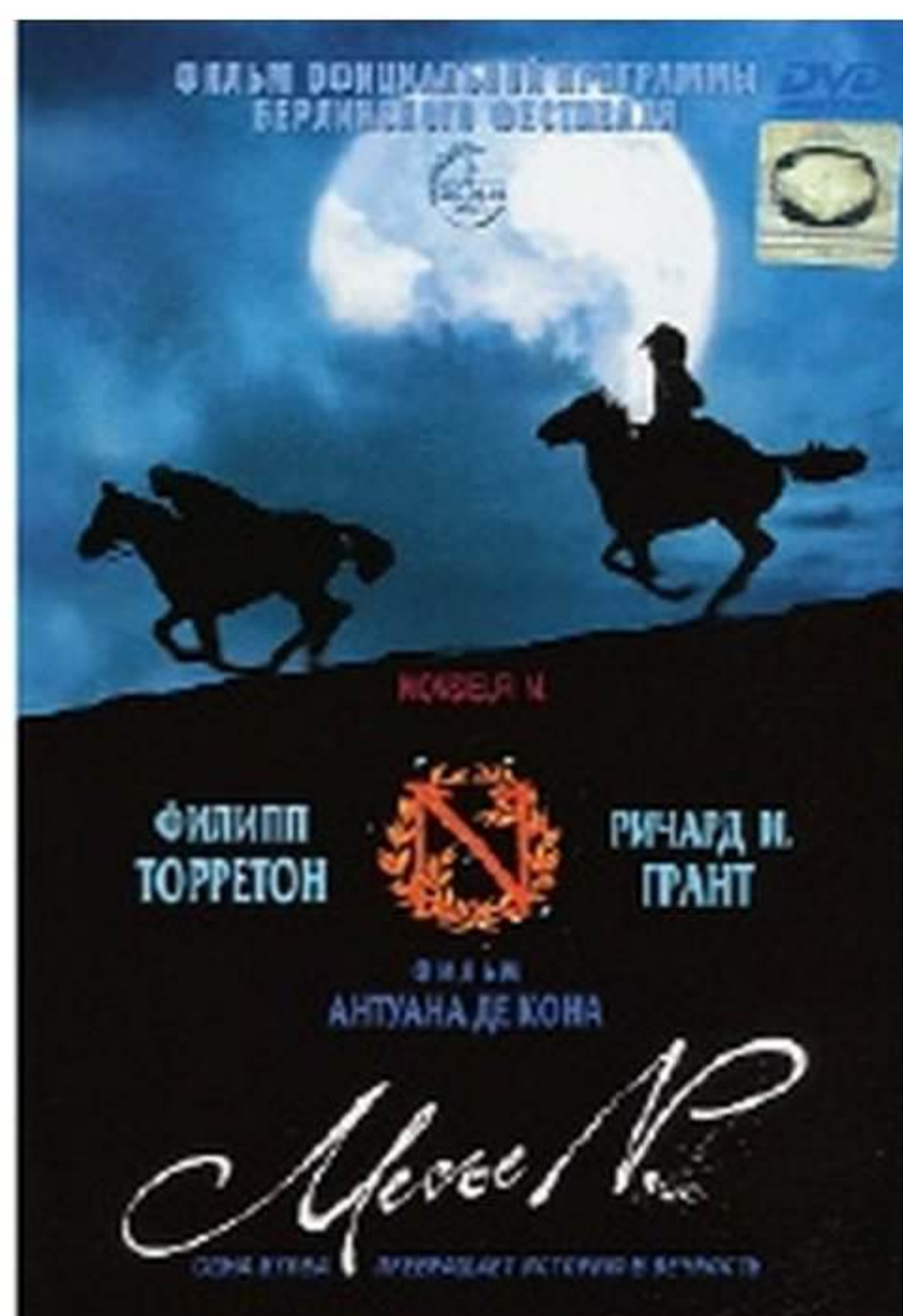
(Nu Image 2002/CP Digital, 99 мин, США)  
Близ маленького городка в штате Луизиана найден труп женщины, на поверку оказавшейся... мужчиной-транссексуалом. За дело берется шериф, консервативный, как большинство южан. В число подозреваемых попадают представители местной правящей верхушки, посему детектив махом превращается в социальную драму, скроенную по устаревшим фасонам. Но это полбеды: ближе к середине картина делает новый жанровый скачок — начинается нравоучительная лекция о терпимости к представителям сексуальных меньшинств. Шаблонная назидательность настолько приторна, что лишь прекрасная игра Билли Боба Торнтона («Армагеддон») и Патриции Аркетт («Стигматы») не позволяют прервать фильм кнопкой Stop...  
Изображение ★★★★★  
4:3. Пансканированная версия широкоэкранный фильма смотрится нормально, поскольку основное действие попадает в кадр, а «говорящих носов» почти нет. Оцифровка хорошая: чуть охлажденная цветовая гамма передается правильно, четкость достойна отдельной похвалы.  
Звук ★★★★★  
DD 5.1. Похоже, что саундтрек, как и картинку, «обрезали по краям». Локализация не всегда правильная, информация из центра заметно проникает в основные фронтальные каналы.  
Доп. материалы ★★★★★  
Био/фильмографии. Фильм ★★★★★



## Тыква Pumpkin

(Capitol Films, 2001/Premier Digital, 113 мин, США)  
Хорошо быть молодой, красивой и богатой. Учиться в престижном вузе и тешить самолюбие, шефствуя над умственно отсталыми людьми. Ставить благопристойность выше искренности, выстраивая пьедестал для памятника себе любимой. Такого мнения все подружки Кэролин (Кристина Риччи, «Сонная лошадина»), так считала и она сама, пока не появился Тыква — парень в инвалидном кресле, едва способный говорить, обезоруживающе непосредственный. Что возьмет верх? Ханжество, впитанное с материнским молоком, или новое, неведомое раньше чувство — то самое, что окрыляет и возвышает? Вы уже знаете ответ? Не спешите — хотя фильм в целом выдержан в духе молодежной мелодрамы, традиционного хэппи-энда не будет.  
Изображение ★★★★★  
16:9, анаморф. Четкость — средняя, заметен шум в канале яркости (проявляется как повышенная зернистость) и окантовки вокруг объектов. Цвета чуть преувеличенные, чтобы передать зрителю ощущение мнимого праздника жизни, но баланс белого — правильный.  
Звук ★★★★★  
DD 5.1. Саундтрек играет сугубо служебную роль. Диалоги звучат естественно, эффектов очень мало, однако атмосфера (например, вечеринки или спортивного состязания) ощущается отчетливо. Полнокровно звучат музыкальные вставки.  
Доп. материалы ★★★★★  
Био/фильмографии, ролик. Фильм ★★★★★





Mecbe N  
**Monsieur N**

(Canal+ 2003/West Video, 124 мин, Франция—Великобритания)

Из малоизвестных фактов о последних годах жизни Наполеона выстроен авантюрный кинороман — с убийством, роковыми страстями и тайной, до конца так и не разгаданной. На остров Святой Елены, куда сослан бывший полководец (Филипп Торретон, «Капитан Конан»), прибывает новый военный губернатор (Ричард И. Грант, «Госфорд-парк»), которому недвусмысленно дали понять, что смерть Наполеона нужно приблизить. Бонапарт догадывается об этом и решается на последнюю битву — интеллектуальный поединок за собственную жизнь. Великий тактик превращается в гениального интригана. Следить за ходом поединка интересно, однако зрителя постоянно отвлекают: режиссер подробно рассказывает о тех, кто окружал ссыльного императора, отчего картина кажется чуть затянутой.

Изображение ★ ★ ★ ★

21:9, анаморф. Богатейшие краски сохранены при оцифровке полностью, но четкость не самая высокая: присутствуют окантовки, а мелкие детали мерцают (заметно даже на титрах). Уровень контрастности завышен, что приводит к огрублению полутонов.

Звук ★ ★ ★ ★ ★

DD 5.1. Превосходный саундтрек — точный, сдержанный, правильно локализованный, создающий нужное настроение посредством согласованной работы всех каналов.

Доп. материалы ★ ★

Био/фильмографии.

Фильм ★ ★ ★ ★



# Планист

## The Pianist

(Studio Canal, 2002/Союз-видео, 148 мин, Великобритания—Германия—Польша—Франция)

Страдания польских евреев в оккупированной фашистами Варшаве известны Роману Поланскому («Тэсс») непоняслышке. Он признается, что фильм о жизни знаменитого пианиста Вл. Шпильмана можно считать отчасти автобиографическим, поэтому вряд ли стоит авторский субъективизм поверять фактами из учебников по истории, и все же... Есть ощущение, что режиссер подгоняет ответ под заранее поставленную задачу. Что в «Пианисте» неоспоримо — это снайперское попадание Эдриана Броди («История с ожерельем») в образ главного персонажа. Неподдельная трагедия эпохи и ненавязчиво проводимая мысль о том, что избранных народов не бывает, заслужили массу наград у кинокритиков.

Изображение ★ ★ ★ ★

16:9, letterбокс. Запись не адаптирована к широкоэкранному телевизору. Других поводов для недовольства нет. Даже при растяжке 16:9 картинка остается четкой, строчная структура не выпячивается. Цвета приглушенные, как и должно быть по замыслу режиссера.

Звук ★ ★ ★ ★ ★

DD 5.1. Саундтрек не «тянет одеяло на себя», оставаясь вместе с тем четко локализованным, громкоподобным в одних сценах и тишайшим — в других, но без потерь в детализации. Музыкальные вставки звучат естественно, насколько позволяет Dolby-компрессия.

Доп. материалы ★ ★

Био/фильмографии.

Фильм ★ ★ ★ ★





## Аты-баты, шли солдаты...

(Киностудия им. А. Довженко, 1976/  
DVD Group, 90 мин)

Есть ли символ войны красноречивее, чем братская могила? Один памятник на множество судеб, одинаковых только в героической гибели. Но Леонида Быкова («В бой идут одни старики») интересует жизнь — для него она дороже смерти, даже самой почетной. И он показывает войну как форму существования, как испытание каждой души на разрыв, как урок, который надлежит извлечь нам, в большинстве своем, по счастью, не воевавшим. Персонажи напоминают героев Твардовского, на чувство юмора они опираются так же твердо, как на товарищеское плечо. И гибнут по-мужски, принимая военную арифметику «танк в обмен на жизнь» как должное. Один из самых душевных фильмов о войне.

Изображение ★★★★★

21:9, анаморф. Все недостатки обусловлены состоянием исходника. Заметны царапинки, четкость средняя, цветопередача не очень естественная (слишком много желтого) и главное — мало градаций серого, отчего изображение кажется чересчур контрастным.

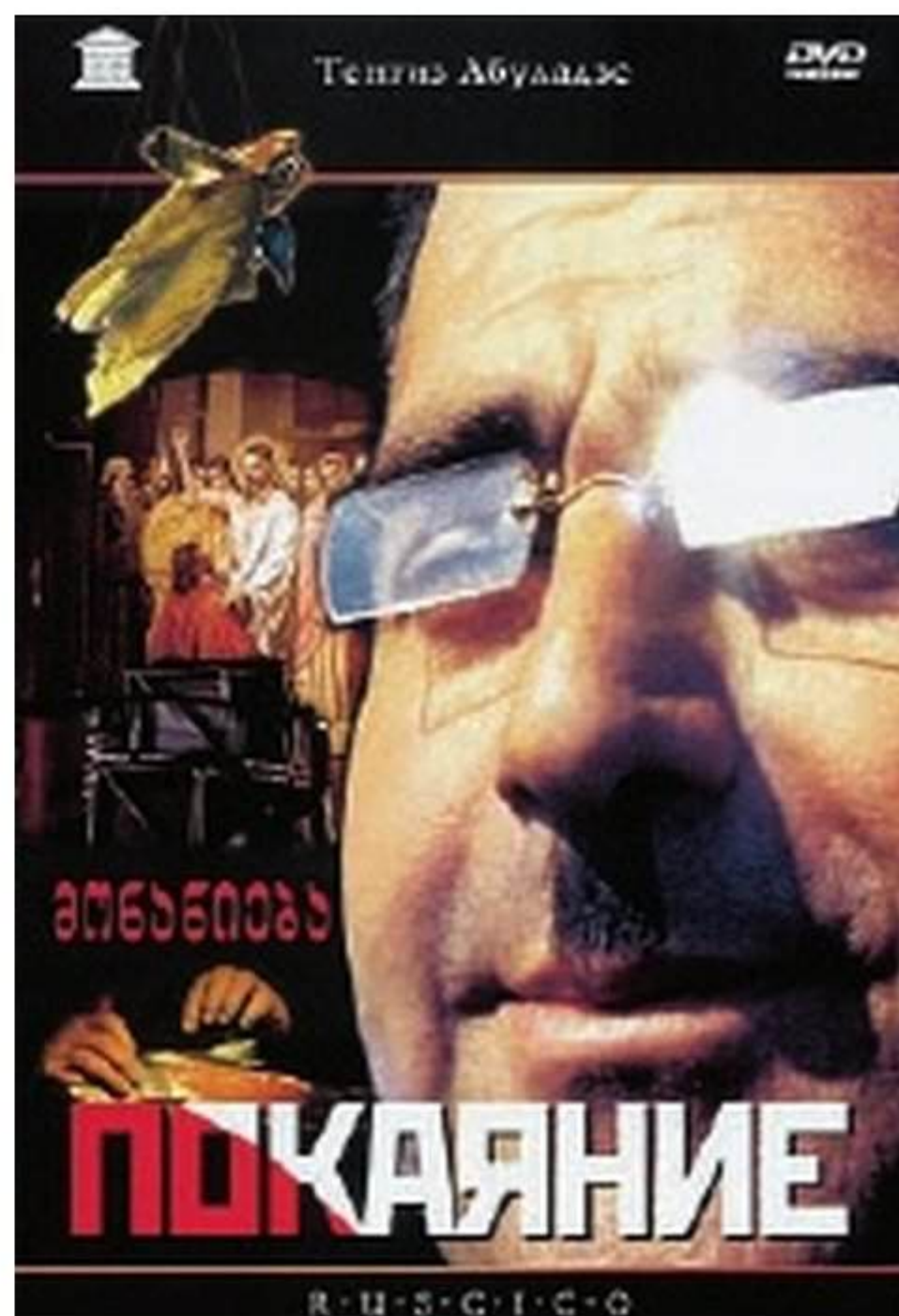
Звук ★★★★★

DD 5.1/DTS 5.1. Тыл работает эпизодически. Ограничения по динамическому диапазону не позволяют реалистично передать выстрелы и взрывы, однако диалоги и песни звучат безукоризненно.

Доп. материалы ★★★★★

Хроника войны, фильм о съемках и о режиссере, био/фильмографии, фотогалерея, ролик.

Фильм ★★★★★



## Покаяние

(Грузия-фильм, 1984/  
R.U.S.C.I.C.O., 153 мин)

Пролетав на полке три года, последний фильм Тенгиза Абуладзе, продолжающий темы, начатые лентами «Мольба» и «Древо желания», вышел на экраны уже в «перестроечные» времена и — взорвался интеллектуальной бомбой. Эффект был столь велик, что затмил собственно художественные достоинства картины. И теперь, вспоминая «Покаяние», мы видим не героев фильма, а критиков, вещающих с телеэкрана со слезами восхищения в голосе: очень своевременный релиз. Время прошло, страсти утихли, пора трезво взглянуть на, не побоимся этого слова, эпохальное произведение. Впечатление, скажем прямо, неоднозначное и неожиданное, однако смелость, искренность и мастерство большого режиссера — бесспорны.

Изображение ★★★★★

4:3. Картинка чуть-чуть зернит; остальное — в норме. Четкость высокая, окантовки отсутствуют, разрешение сохраняется и на темных сценах, баланс белого правильный, а цвета на удивление яркие и естественные (трудно поверить, что исходнику почти двадцать лет).

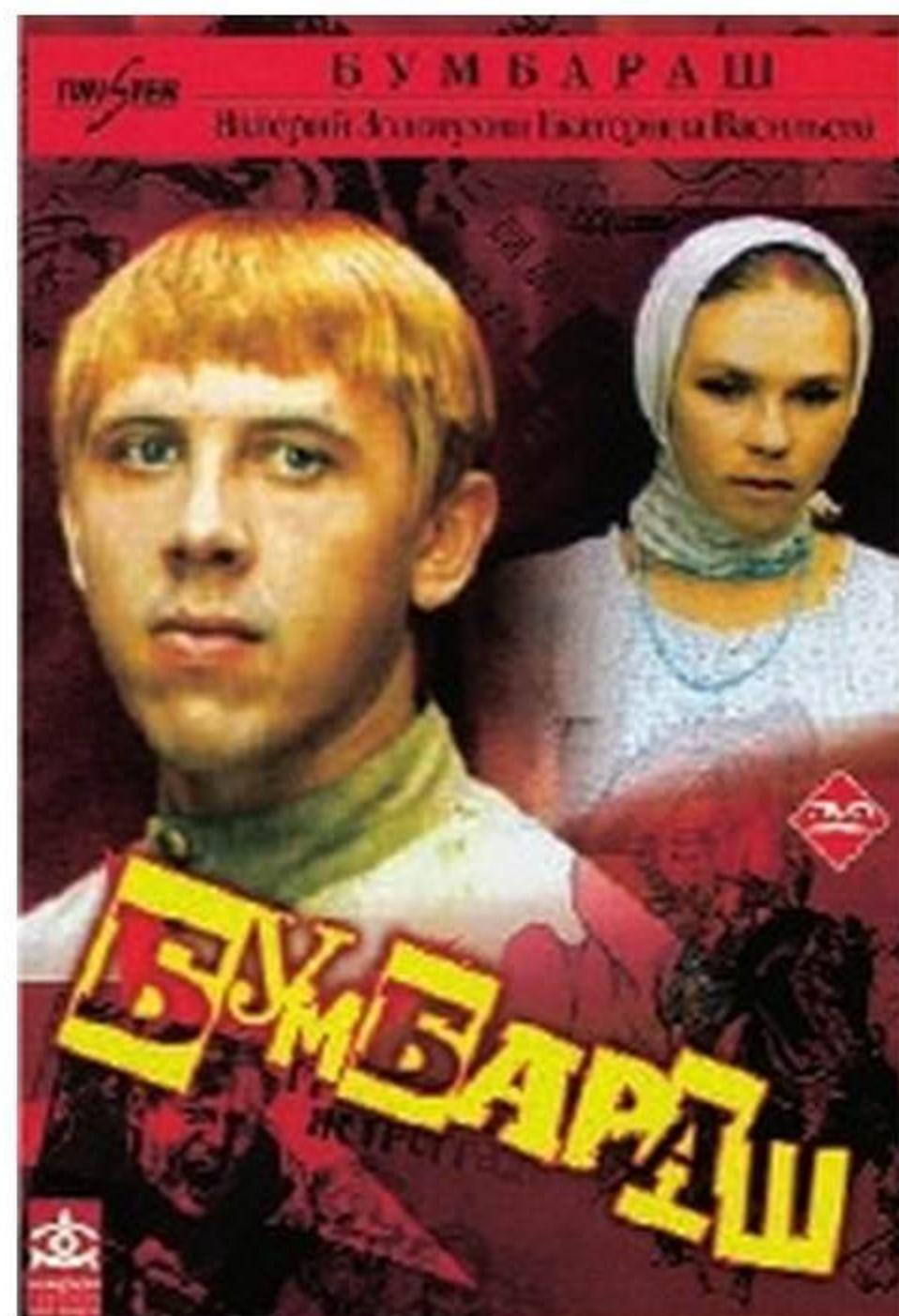
Звук ★★★★★

DD 5.1. Саундтрек можно считать многоканальным лишь с оговорками, однако звуковая атмосфера все же намечена, динамика неплохая, голоса звучат естественно.

Доп. материалы ★★★★★

Документальные фильмы о Берии и актрисе Верико Анджапаридзе, фильмографии, фотоальбом.

Фильм ★★★★★



## Бумбараш

(Киностудия им. А. Довженко, 1971/  
Twister, 126 мин)

Хрестоматийный пример антицензурной стратегии советских кинорежиссеров: укрыться за именем идеологически безупречного автора и создать нечто крамольное — не по содержанию, так по форме. И впрямь, что тогда, в 1971-м, могло быть «правильнее» взятой из рассказов Гайдара истории о дезертире, который дождался «перерастания империалистической войны в гражданскую» и примкнул к красным? На деле же это исповедь свободного человека, уставшего служить любой идеологии. Это безошибочно угадывал зритель, знакомый с правилами «фиги в кармане». Интересно, что на месте Валерия Золотухина мог оказаться Михаил Кононов, бывший «начальник Чукотки». Но Валерий Сергеевич сразил всех на пробах, заявив: «Хотите сделать хороший фильм — берите Кононова; хотите заглянуть в вечность — снимайте меня». Он оказался прав.

Изображение ★★

4:3. Впечатление — как от любительского фильма на 8-мм пленке: четкость ниже средней, от цвета остался лишь намек. Оцифровка добросовестная, но заметны дефекты исходника.

Звук ★★★★★

Динамический диапазон очень мал, стереоэффект не ощущается. Однако песенные перлы в исполнении Золотухина, вынутые из скорлупы аналогового шума, звучат хорошо.

Доп. материалы ★★★★★

Био/фильмографии.

Фильм ★★★★★



## Человек с бульвара капуцинов

(Мосфильм, 1987/  
Крупный план—Lizard, 94 мин)

Лидер проката (50 млн. зрителей в год выхода), известные актеры с Андреем Мироновым во главе, комедийный вестерн... Что может быть лучше? Но вспомним изумительные режиссерские находки в «Деловых людях» Гайдая или телефильм «Ищите женщину», более раннюю работу самой Аллы Суриковой. Насладиться ее «Человеком...» мешает ощущение «массового бенефиса» — актерского ансамбля нет, есть созвездие знаменитостей, в котором каждый стремится затмить коллегу. Артисты развлекают самих себя, а на «почтеннейшую публику» работает, пожалуй, только Миронов — но смотреть, как он, тяжело больной (роль в фильме оказалась для него прощальной), из последних сил изображает веселье, не под силу — хочется стыдливо отвести глаза.

Изображение ★★★★★

14:9. Картинка сильно зернит, вокруг контуров заметны окантовки. В цветовой гамме преобладают оттенки коричневого, и это не задумка режиссера, а недостаток исходника.

Звук ★★★★★

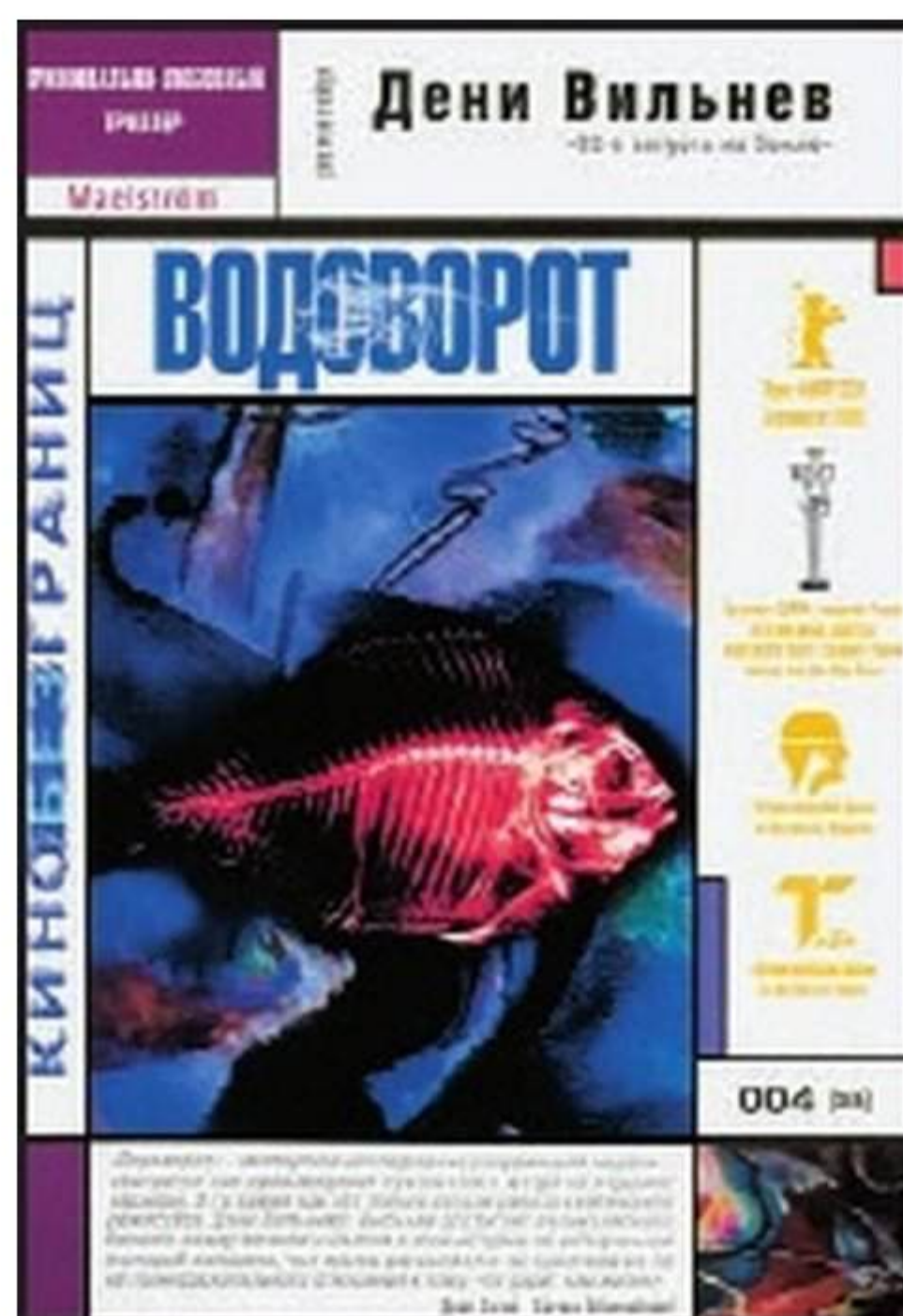
DD 5.1. Моносигнал замечательно разложен на пять каналов: траектории движения (всадников) отслеживаются как по фронту, так и в направлении «фронт-тыл». Частотный диапазон — не супер (баса почти нет), но песни звучат качественно.

Доп. материалы ★★

Био/фильмографии.

Фильм ★★★★★





## Водоворот Maelstrom

(Max Films, 2000/R.U.S.C.I.C.O., 87 мин, Канада—Норвегия)  
«Водоворот» признали лучшим канадским фильмом 2000 г., что говорит о слабости и силе канадской кинематографии одновременно. Недостатки первой игровой ленты Дени Вильнева (знаменит по «Микрокосмосу») бросаются в глаза. Наивное стремление сделать нечто высокохудожественное в духе Годара и позднего Антониони не трогает зрителя. Но когда Вильнев вырывается из-под влияния мэтров, перестает притворяться знатоком человеческих душ, когда он с почти юношеской непосредственностью признается, что ни черта не смыслит в жизни (а кто возьмет на себя смелость заявить обратное?), тогда понимаешь: если в Канаде есть такие режиссеры, она, пожалуй, сможет противостоять, как говорят тамошние интеллектуалы, тлетворному веянию с юга американского континента.

Изображение ★ ★ ★ ★

16:9, letterbox. Цветопередача нарочито неестественная, с уходом в синеву; картинка сильно смягчена, а контрастность — завышена. Режиссерский замысел?

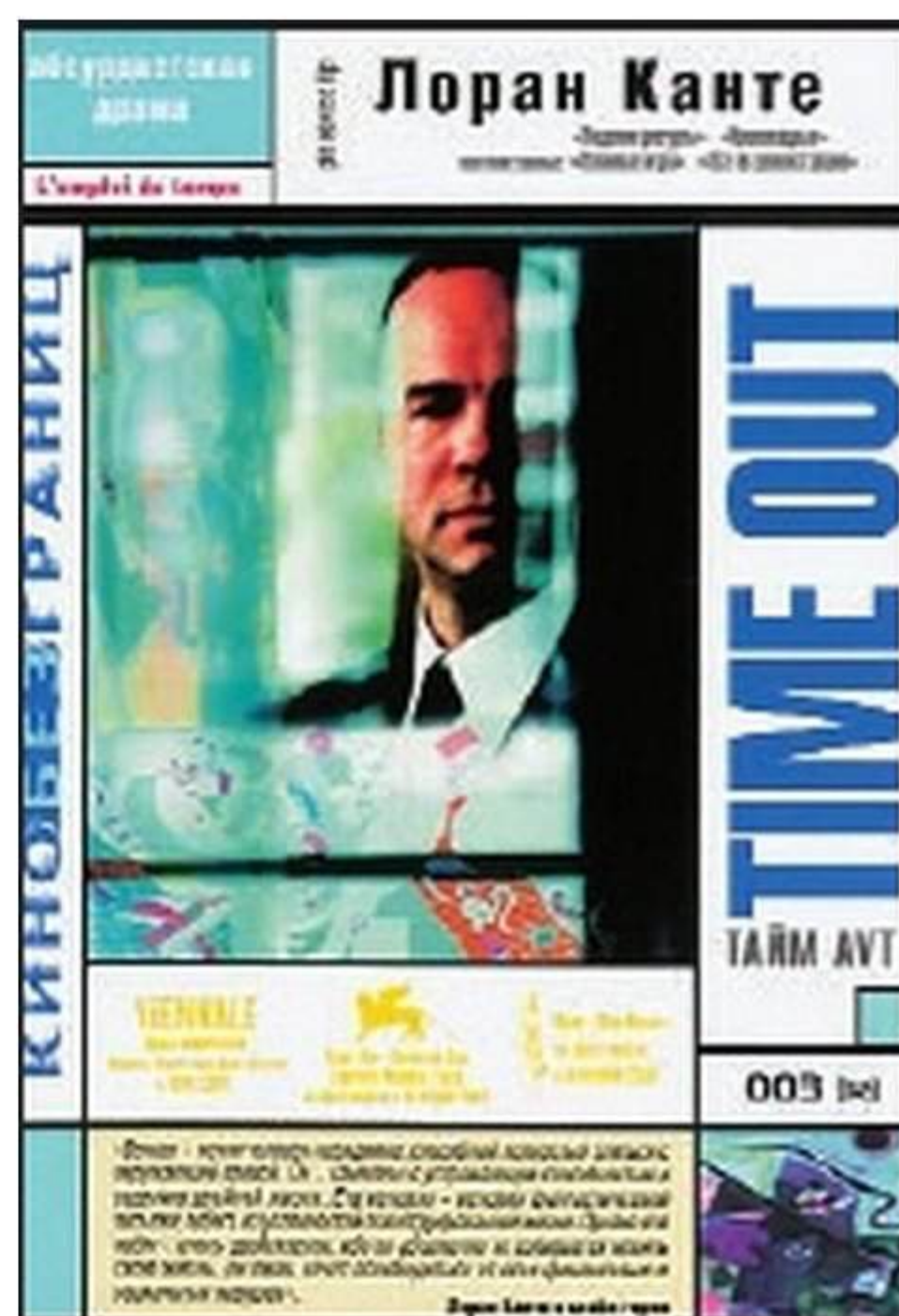
Звук ★ ★ ★ ★

DD 5.1. Тыл безмолвствует, зато фронтальная плоскость плотно населена звуками: есть и пространственные эффекты, и четко локализованные. Но выигрышной всего звучат песни Шарля Азнавура и речитативы Тома Уэйтса.

Доп. материалы ★ ★ ★

Био/фильмографии, эссе о рыбе как о главном символе фильма.

Фильм ★ ★ ★ ★



## Тайм-аут L'emploi du temps

(Haut et Court, 2001/R.U.S.C.I.C.O., 132 мин, Франция)  
Сорокалетнему Венсану как будто нравится вести двойную жизнь. Ему невдомек, что никакой жизни у него уже нет, он просто скользит по поверхности бытия — без работы, без будущего, медленно, но верно превращаясь в человека-невидимку. Никто об этом пока не знает: он плетет искусную паутину лжи, не отдавая отчета в том, что запутывается в ней сам. «Он попытался, — говорит режиссер «Тайм-аута» Лоран Канте, — бежать от условностей сконструированной жизни, однако он совершенно не способен изменить жизнь собственную, ибо хочет лишь освободиться от обязательств перед обществом». Иного выхода для героя, кроме как вернуться на рельсы, с которых он по малодушию сошел, режиссер не видит. Конформизм сегодня в моде, и это, может быть, к лучшему.

Изображение ★ ★

16:9, letterbox. Четкость — на уровне VHS-записей; заливка одноцветных участков выходит за границы контура и очертания объектов расплываются, цветопередача лишь приблизительная, градаций серого немного.

Звук ★ ★ ★

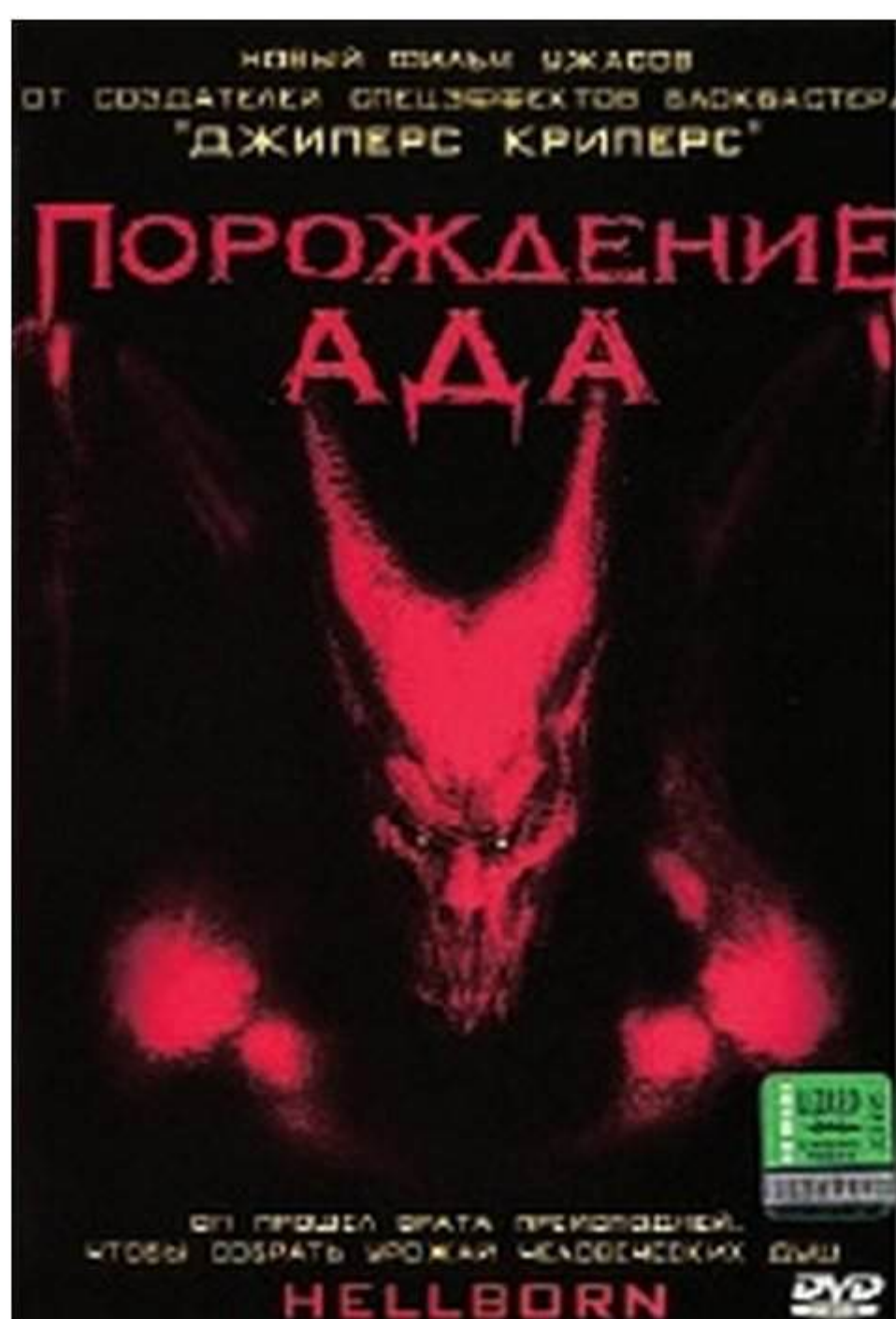
DD 5.1. Фактически трехканальный саундтрек. Тыловые АС и сабвуфер откровенно «спят на боевом посту», фронтальная стереопара отрабатывает вполсилы. Полностью загружен диалогами только центральный канал.

Доп. материалы ★ ★

Фильмографии.

Фильм ★ ★ ★ ★





## Порождение ада Hellborn

(Mobius Filmed Entertainment, 2003/  
Lizard, 84 мин, США)

Молодой врач получает работу в психиатрической лечебнице, где пациенты умирают таинственной смертью. Вспоминается «Кома» с Майклом Дугласом? Это еще что! Вскоре вы обнаружите заимствования из «Кошмара на улице Вязов», «Дома ночных призраков» и прочих нашумевших «ужастиков». Суть концовки становится ясной в самом начале, финал очень слаб, а эпилог, что называется, притянут за уши. Однако середина хороша: режиссер и сценарист, полагаясь на актеров, опытных по части horror'a (Брюс Пэйн, «Книга мертвых», Трейси Скоггинс, «Игрушки дьявола»), скупыми, но точными штрихами создали вполне достойный набросок из серии «сон разума порождает чудовищ». Но полноценным мистическим триллером он так и не стал.

Изображение ★★★★★

4:3. Фильм создавался для кабельного телевидения, отсюда и устаревшая размерность картинки. Четкость — хорошая, но не более, баланс белого «гуляет» (ощущается небольшой излишек то желтого, то зеленого).

Звук ★★★★★

DD 5.1. Невыразительный саундтрек. Локализация слабая, тыл работает вяло, сабвуфер практически бездействует. Атмосфера больничного коридора не ощущается. На оригинальной дорожке центр провален по громкости почти вдвое.

Доп. материалы ★★

Био/фильмографии.

Фильм ★★★★★



## Донни Дарко Donnie Darko

(Pandora, 2001/Twister, 109 мин,  
США)

Если известные актеры (Дрю Бэрримор, Патрик Суэйзи) снимаются у режиссера-дебютанта (Ричард Келли), значит, он придумал что-то оригинальное. Келли рассказывает притчу — умную и, по-видимому, ироничную, но оценить иронию россиянину трудно: нужно знать нюансы жизни в Америке конца 1980-х. Остается сопереживать главному герою — мальчишке, которого лечат от душевной болезни, а он всего-навсего... обладает сверхъестественными способностями. Сюжет напоминает ленту Мебиуса — обманчиво простую конструкцию с волшебным свойством превращать «верх» в «низ». Разобраться в ней, как и сказать, о чем, собственно, этот фильм, после беглого просмотра удастся не каждому. Тем интересней?

Изображение ★★★★★

21:9, анаморф. Нарекания вызывает только динамический диапазон яркости: он недостаточен для естественной передачи темных сцен (теряется разрешение). Четкость высокая, цифровых огрехов минимум.

Звук ★★★★★

DD 5.1. В целом «кроткий» саундтрек, но редкие динамичные эффекты звучат превосходно. Музыкальные вставки воспроизводятся сухо, не всегда ощутима акустическая атмосфера помещений.

Доп. материалы ★★★★★

Интервью и комментарии режиссера, удаленные сцены, ролики.

Фильм ★★★★★



## Возвращение реаниматора Beyond Re-Animator

(Filmax, 2002/CP Digital, 92 мин,  
США—Испания)

Развенчать последнюю работу легендарного филиппинца Брайана Юзны («Реаниматор», «Фауст») проще простого. Она-де — вне морали, играет на самых низменных чувствах и пр. А если признать (признаться?), что за низменное подчас принимают основы человеческой психики (страх смерти, отвращение к физическим уродствам)? Тогда «Возвращение...» можно и возвеличить. Чем не высоконравственный (да-да!) фильм об ответственности ученого за свои открытия? Мы же попробуем оценить ее в системе координат, выбранных самим режиссером. Он, как всегда, шокирует зрителей, срывая с жизни покровы стыдливости. Однако ничего принципиально нового не предлагает, перепевая мотивы из своих предыдущих фильмов. После просмотра кажется: еще раз (!?) побывал в аду... Если режиссер добивался этого, он — настоящий мастер.

Изображение ★★★★★

16:9, анаморф. Не самая высокая четкость и окантовки — вот и все недостатки видеоряда. Из достоинств отметим отсутствие огрехов оцифровки и широкий диапазон яркости.

Звук ★★★★★

DD 5.1. Саундтрек примечателен четкой локализацией и способностью создать трехмерную звуковую картину благодаря обилию информации для тыла.

Доп. материалы ★★

Био/фильмографии.

Фильм ★★★★★



## Дракула II. Вознесение Dracula II. Ascension

(Miramax, 2002/West Video,  
82 мин, США—Румыния)

Заручившись поддержкой легендарного Уэса Крейвена («Кошмары на улице Вязов»), режиссер Патрик Люсьер продолжает разрабатывать тему, начатую фильмом «Дракула 2000» (обзор в №11, 2002). Вновь сталкиваются современность и средневековье, но мощной энергии первого фильма в продолжении не чувствуется. Идея изучить вампиризм как болезнь, чтобы найти эликсир бессмертия, — изумительна как завязка сюжета. Но мало-помалу накал страстей угасает, интрига пробуксовывает, а итог (вы уже догадались?) — это «стандартная» схватка главного упыря с бесстрашным истребителем вампиров. Словом, дает о себе знать кризис исчерпанного досуха жанра. Под конец картина начинает действовать на нервы вместо того, чтобы щекотать их.

Изображение ★★★★★

21:9, анаморф. Близкая к предельной четкость, широкий диапазон по яркости и цветопередача впечатляют. На темных сценах картинка сохраняет прозрачность родниковой воды, цвета насыщенные, баланс белого превосходный.

Звук ★★★★★

DD 5.1. Слаженная работа фронта и тыла создает трехмерную звуковую картину; траектории движения объектов отслеживаются четко, а изоощренные пространственные эффекты помогают заполнить пробелы в сюжете.

Доп. материалы ★★★★★

Удаленные сцены, кинопробы, фильмографии.

Фильм ★★★★★





# Три сезона комедии

Удивительно, что из тысяч фильмов, сделанных в СССР, по-настоящему молодо выглядят лишь комедийные. То ли в них не так приторна идеологическая начинка, то ли юмор нынче в дефиците?

Но факт остается фактом — мы не представляем жизни без лучших картин

Данелия и Гайдая, Рязанова и Чулюкина, Серого и Квинихидзе...

Часто зритель оценивает киноленты прежних лет по ностальгии, которую они вызывают. Чем сильнее щемит в душе, тем лучше кажется фильм, а недостатки вызывают лишь умиление. Но есть работы знаковые, их можно вынести в эпиграф если не к эпохе, то — к четко обозначенным периодам. Выпущенные недавно на DVD ленты «Я шагаю по Москве», «12 стульев», «Мэри Поппинс, до свидания» характеризуют три десятилетия. Каждый фильм — свое и по-своему.

## Весенние 60-е

Сорок лет назад страна дышала весной. Валентин Катаев создал новый журнал с красноречивым названием «Юность», где печаталась молодежь. Марлен Хуциев снял «Заставу Ильича», где засветились те, кого потом назовут шестидесятниками, — Ахмадулина, Вознесенский, Евтушенко, Окуджава. Фильм вскоре положат на полку, но об этом пока еще никто не знал. Сценарист «Заставы», начинающий поэт и драматург Геннадий Шпаликов, пришел к режиссеру Георгию Данелия и сказал: «У меня есть отличный образ: летняя гроза, по улице босиком идет девушка, а рядом едет на велосипеде парень с зонтиком и пытается защитить ее от ливня. — Данелия, увлеченный поэтикой сцены, спросил — А дальше? — Дальше я пока не придумал...» Сценарий «Я шагаю по Москве» все же родился — целая история о молодом сибирском писателе, приехавшем в столицу всего на день. Но самым запоминающимся для многих останется именно эпизод летнего дождя...

Это фильм дебютантов. Свои первые роли в нем сыграли Никита Михалков, Галина Польских, Инна Чурикова, Евгений Стеблов. А появление Ирины Скобцевой — это, так сказать, дебют наоборот: никогда еще она не снималась в эпизодической роли. Никиту Михалкова предложил взять на главную роль Геннадий Шпаликов. Данелия этому сопротивлялся — ему казалось, Никита слишком мал. Однако сценарий писался долго, потом его долго не принимали, и к началу съемок Михалков-младший достаточно повзрослел и вытянулся. В начале работы он... объявил забастовку, требуя повышения зарплаты с восьми рублей за съемочный день до 25, как другим актерам. Данелия объяснил Никите, что они опытнее его, а своего ассистента попросил найти другого парнишку, который пробовался на роль Кольки. У Никиты не выдержали нервы, и он сдался. Потом все пошло как по маслу: «Я играл самого себя, на площадке все происходило само собой, была полная органика во всех отношениях. Такое бывает раз в жизни — Гена, изящный и легкий, Данелия, молодой и ост-



роумный, и мы, щенки, рядом». Другой казус вышел с актером, играющим Сашу. Вскоре выяснилось, что он заикается, и ассистент режиссера нашел Женю Стеблова. «Я вытянул звездный билет, — вспоминал Евгений Юрьевич впоследствии. — Это самая радостная моя картина. И главное — я попал в свое кино».

Слова к песне на музыку Андрея Петрова писались буквально на коленке. Рассказывает режиссер: «Нам нужно было снять памятник Маяковскому в свете автомобильных фар, и мы ждали сумерек, сидя с оператором на крыше ближайшего здания. Неожиданно на улице появился Гена и стал нас торопить. Тогда я прокричал ему, что мы не спустимся, пока он не напишет слова к мелодии, уже придуманной Андреем Петровым. По замыслу Никита Михалков должен был петь их в кадре, так что без фонограммы снимать было нельзя. Время поджимало, а выловить Гену было непросто. И он тут же начал сочинять. Расстояние между нами большое, приходилось орать: «Ну, давай слова! — О чем? — Про Москву!» И вот пока мы готовились к съемке, появилась эта песня. Зацепились мы за готовое стихотворение Гены «Я шагаю по Москве, как шагают по доске. Что такое — сквер направо и налево тоже сквер...» Если бы сумерки наступили позже, куплетов получилось бы больше».

Режиссер любит сравнивать эту картину со стихотворением. «Это светлый, нас возвышающий обман, сказка. Мы задумали снять Москву такой красивой, какой она представляется после того, как ты долго ее не видел. Хотя в то время она была довольно обшарпанным городом. Снимать вблизи домов было невозможно — становилась видна облупленная штукатурка и некрашенные рамы. В переулке, где живет герой Михалкова, пришлось покрасить все дома. Потом жители нас чуть не убили. Им казалось, что теперь им ремонт никто не сделает, а у них трубы текут и потолки падают. Наверное, главный секрет фильма — внимание к человеку, чего до нас в кино не было. Принимая сценарий, худсовет допытывался: «О чем фильм?» Нас просто извели этим, и нам стало казаться, что чего-то действительно не хватает. Тогда, уже во время съемок, мы придумали эпизод с полотером (первая кинороль Владимира Басова; он долго отнекивался, но я-то знал, что мне нужен именно Басов — блестящий рассказчик). Тот день я помню прекрасно, потому что у Гены родилась дочь, и мы забирали из роддома ее и Инну (актрису Инну Гулаю, впоследствии блеснувшую в фильме «Когда деревья были большими» — прим. ред.). Все суежились вокруг новорожденной, а я приставал к Гене. Мы вышли на лестни-

цу, я поднял с пола коробку от торта. На ней и записывали, решив, что полотер просто... повторит замечания редакторов по нашему сценарию. И когда сдавали фильм, то ежились — ну, сейчас они усекут, что мы над ними издеваемся. Но они оказались умнее и промолчали, не желая скатываться на уровень полотера».

Впрочем, злополучный вопрос — о чем картина? — встал опять. Я сказал, это комедия. (Считалось, что комедия может быть и ни о чем.) — А почему не смешно? — А потому, что это лирическая комедия. — Тогда так и напишите. Мы написали это в титрах, и получилось, что я придумал новый жанр. До этого я не встречал такого определения. Получилось, что лирическая комедия — это несмешной фильм ни о чем...

Когда фильм вышел, он понравился отнюдь не всем. Многие мои друзья и коллеги приняли его в штыки — им показалось, что это угодничество. Я относился к этому спокойно, а Гена переживал. Однажды мы встретили Владимира Максимова, и он заявил: «После этого фильма я вам руки не подам». Тогда я предложил показать фильм Виктору Некрасову, кумиру Шпаликова. Он посмотрел и говорит: «Что тебе сказать, Гена? Этот фильм и через 25 лет будут смотреть с удовольствием». Как видите, он не ошибся».

Следующей картиной Данелия стала едко-сатирическая «Тридцать три», которую никак нельзя назвать угоднической. Однако и настоящей творческой удачей ее тоже не назовешь — злободневность пошла ей во вред. Потом режиссер зажег звезду Вахтанга Кикабидзе в хорошей картине «Не горюй!», а на излете десятилетия подал заявку на экранизацию романа «12 стульев». Он не знал, что экранизировать Ильфа и Петрова давно хотел Леонид Гайдай, но ему было отказано...

### Осенние 70-е

Тридцать пять лет назад страна дышала осенью. Современность превратилась в обыденность, романтизировать ее стало невозможно. Гайдай чутко уловил эту смену настроений, и все десятилетие провел, так сказать, в машине времени:

картины, созданные им в 70-е годы («12 стульев», «Иван Васильевич...», «Не может быть» и «Инкогнито из Петербурга»), — что это, как не попытки «пронзить время и уйти в прошлое»?

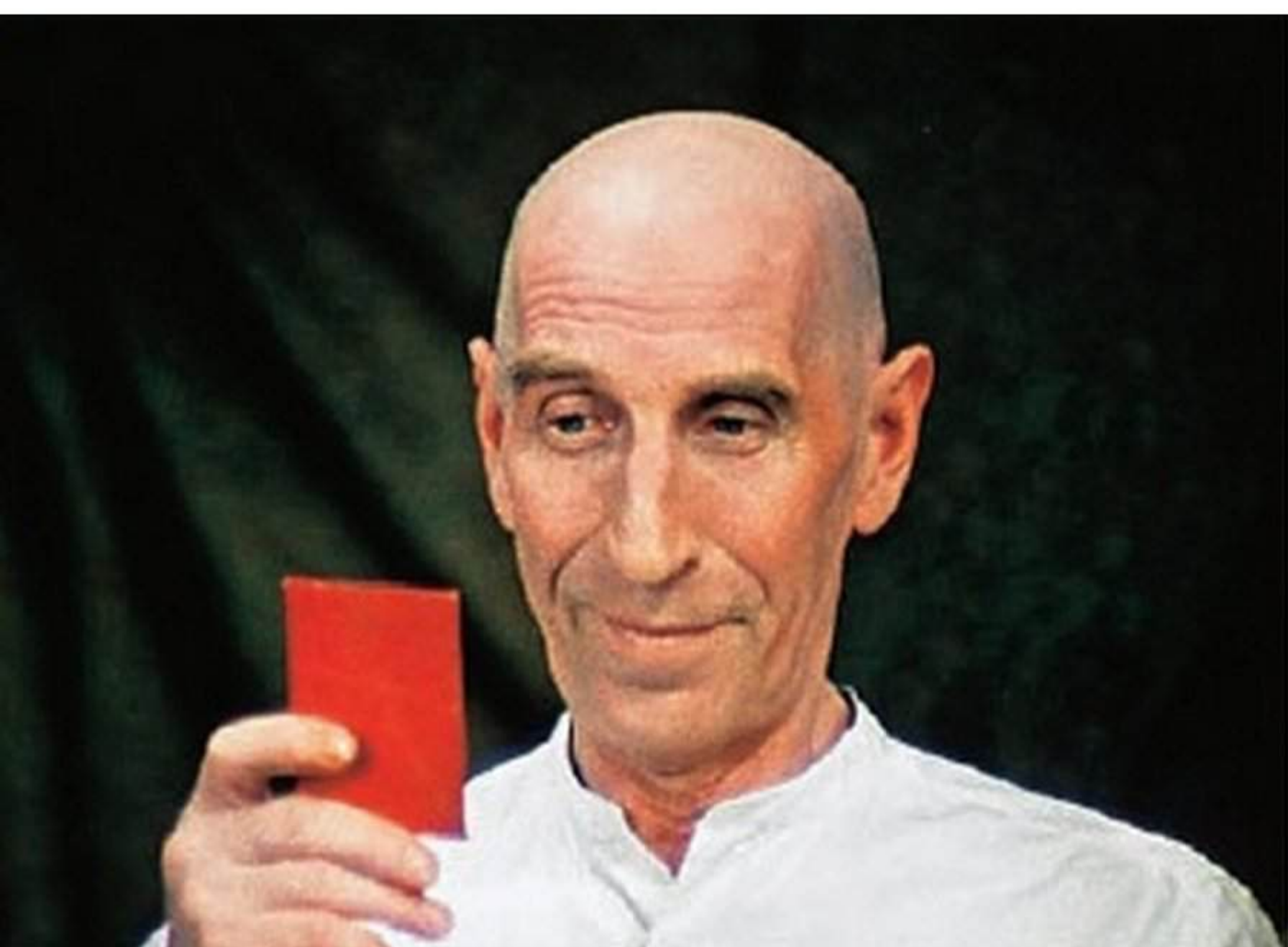
Итак, «12 стульев». Обратимся к воспоминаниям режиссера. «Я долго добивался, несколько раз проходил по всем инстанциям. А потом вдруг узнал, что этот роман собирается ставить Гия Данелия. Там уже все на мази. Я, конечно, расстроился — пришлось прощаться со своей мечтой. И вот однажды приходит ко мне Гия и спрашивает: «Леня, хочешь ставить «12 стульев»? — Я отвечаю: то мечта всей жизни. — Ну, тогда бери и начинай. — А ты? — А у меня, пока я готовился, все перегорело. Я уже не знаю, как этот роман ставить».

Окрыленный Леонид Иович обновил свою команду. М. Слободской и Я. Костюковский передали сценарную эстафету Владлену Бахнову, а режиссер с операторами отправился искать места для натурных съемок. На «роль» Старгорода выбрали старинный (а как же иначе?) волжский город Рыбинск. Васюковская пристань — причал в селе Работки, тоже на Волге. Еще один волжанин — городок Тугаев — превратился для фильма в уездный город N, где умерла мадам Петухова. «Лермонтовский провал» вошел в картину в натуральном виде. Рестораны и горно-морские виды снимали в Батуми.

Кису Воробьянинова хотели сыграть Анатолий Папанов, Ростислав Плятт и Юрий Никулин, но режиссер распорядился иначе: Плятту доверили читать авторский текст, Никулину — роль дворника Тихона, а «отцом русской демократии» стал Сергей Филиппов. Режиссер верил в него, хотя актер был очень серьезно болен (его уволили из театра, он остался практически без киноролей). Это был подарок судьбы, и Сергей Васильевич принял его, как подобает настоящему артисту. Несмотря на обострение болезни, смену климата и трудности переездов, он ни разу не подвел — хотя получил всего одну пощечку: в сцене драки отца Федора с Кисой за первый стул Михаил Пуговкин пинает ноги самого Гайдая. По мнению очевидцев, в работе Филиппова было







что-то почти экстатическое. И вдруг... Когда весь материал был снят, но еще не озвучен, врачи поставили ультиматум: или сложнейшая операция с трепанацией черепа и долгой реабилитацией, или... Но чудо свершилось — 58-летний артист провел в больнице всего три недели и в положенный срок озвучил роль. словно в награду за самоотверженность болезнь отступила навсегда.

С исполнителями ролей второго плана определились быстро. «У Гайдая был свой круг актеров — вспоминает супруга режиссера, Нина Павловна Гребешкова, — Никулин, Вицин, Пуговкин, Куравлев. Приступая к новой работе, он прежде всего составлял список актеров, которых хотел бы занять, — фамилий тридцать». Наконец большая роль досталась и Михаилу Пуговкину. В «Бриллиантовой руке» ему не дали сыграть Механика Лелика, но на роль отца Федора утвердили сразу. Правда, сам артист, человек глубоко верующий, засомневался, не грешно ли играть осмеиваемого священника? Его сомнения развеяла мать: «Ты не над верой будешь смеяться, а над недостойным пастырем. В том греха нет». Получив индульгенцию, Пуговкин сыграл так, что к тридцатилетию фильма в Харькове на вокзале поставили памятник предприимчивому отцу Федору...

«12 стульев» стали визитной карточкой для Натальи Крачковской. «Знойную женщину», в то время студентку



ВГИКа, привел на съемки муж-звук-оператор. Самой сложной и опасной для нее оказалась погоня за Бендером по шатким лестницам редакции «Станка», сооруженным в мосфильмовских павильонах. «Я носилась по лестницам ровно две недели. Меня предупредили, что это опасно. Однако дублершу с похожей комплекцией найти было невозможно. Потом мне пришлось лететь вниз головой на крошечный матрасик. Режиссер предупредил: «голова поместится, а остальное нас не волнует». Я прыгнула. Спрашиваю: «Как, получилось?» Мне ответили: «Получилось, да камеру заело. Надо переснять»...

Наталья Варлей поначалу пробовалась на роль Элочки-людоедки, но потом Леонид Иович попросил ее примерить светлый парик — и тотчас увидел в ней Лизу. Наталья согласилась: роль была не столь эксцентричной. Архивариуса Коробейникова должен был играть Эраст Гарин, но он заболел, и тогда роль взял сам Гайдай (см. фото сверху слева), впервые нарушив железное правило не сниматься в собственных картинах.

Долго искали «актеров» на еще одну важнейшую роль — гамбсовские стулья. Подобный антиквариат студия обычно закупала у населения. Не раз давали объявления, и — тишина! Пришлось пойти в народ, беседовать с москвичами, и в результате нашлась-таки владелица одного-единственного стула работы мастера Гамбса. Но она наотрез отказалась не только продать его, а вообще выносить из квартиры! Тогда к старушке командировали художника, который точнейшим образом срисовал драгоценный стул с натуры. А потом с «Мосфильма» ушел заказ в Эмираты, где мастера в совершенстве владеют искусством массового изготовления предметов «под старину». Два гарнитура — («тещин» и «генеральшин») — вскоре прибыли в первопрестольную. Их «подстраховали» сорока дублерами, изготовленными уже дома. Их и резали, и ломали, и бросали в реку. После съемок два «каскадера» остались целы. Леонид

Иович при горячей поддержке Нины Павловны выкупил их у студии, и эта парочка до сих пор стоит в кабинете.

Позвольте, а как же Бендер?! Поиски актера на эту роль оказались такими же сложными. По одним данным, у Гайдая пробовались 22 человека, по другим — более двухсот, среди них Спартак Мишулин, Михаил Козаков, Олег Басилашвили, Николай Губенко, Леонид Каневский, Андрей Миронов. Но то ли давал о себе знать шлейф предыдущих ролей, то ли верх брала осторожность. Ведь роман читали все, и у каждого — «свой» Бендер. Уловить в актере столь собирательный образ было ох как сложно. В общем, уж съемка близится, а Бендера все нет! Наконец остановились на Александре Белявском. Однако тарелка, брошенная «на счастье» в первый день съемок (Гайдай был очень суеверным), не разбилась, и дело не заладилось. Рядом с многоопытным Филипповым молодой Белявский тушевался, и из ведущего становился ведомым. Съемка была приостановлена, снова начались пробы. Нового Бендера Гайдай увидел было во Владимире Высоцком, но тарелка вновь осталась цела. Высоцкий, не менее суеверный, чем режиссер, принял это за предвестие того, что фильм положат на полку. И через три дня съемок сорвался, тяжело запил. Гайдай в отчаянии сменил ассистента, бросившего тарелку, и тут кто-то привлек внимание режиссера к некоему «Бендеру со стажем» — Арчилу Гомиашвили. Он был известен в провинции благодаря эстраднему спектаклю «Золотой теленок». Актеру было уже 44 года, он, по собственному утверждению, «был лыс с 19 лет, поэтому в успех не верил». Но художник фильма Евгений Куманьков вспоминал: «Когда Арчил появился на киноэкране, все разом воскликнули — он!» Остальное — достояние истории.

### Зимние 80-е

Двадцать лет назад по стране разлилось дыхание зимы. Начиналась пятилетка пышных похорон, но об этом еще никто не догадывался. Искать смешное рядом, под ногами, режиссеры отчаялись — «Любовь и голуби» Владимира Меньшова и «Белые росы» Игоря Добролюбова можно считать последними исключениями из правила ходить за юмором в тридевятое царство. Особенно преуспел в этом режиссер Леонид Александрович Файнциммер, под псевдонимом Квинихидзе подаривший нам «Соломенную шляпку», «Небесных ласточек» и «31 июня». Но квинтэссенцией его творчества, пожалуй, стоит считать фильм «Мэри Поппинс, до свидания», ставший благодаря восхитительной музыке Максима Дунаевского лучшим киномюзиклом тех времен. «Сценарий



писался не под актеров, — рассказывает режиссер. — Было много проб. На роль Мэри Поппинс сначала отобрали Анастасию Вертинскую. Причем пришлось приложить немало усилий, чтобы ее утвердили: почему-то у большей части руководства киностудии ее кандидатура вызывала недовольство. Но уже в конце первого съемочного дня мне стало ясно, что, несмотря на талант, Настя не подходит для роли Мэри. Тогда возникла Наташа Андрейченко, в то время жена композитора Максима Дунаевского.

Интересно, что когда картина вышла, основной вопрос у журналистов был совсем не о ленте. Все спрашивали: «Как Андрейченко удалось похудеть на полтора пуда?» В предыдущем ее фильме («Сибириада») актриса была довольно упитанной. А к нам пришла стройной и легкой. Может, в этом помог замечательный роман с Дунаевским?» Дело, конечно, не в килограммах, что улетучились, видимо, по мановению ее же, Мэри Поппинс, волшебства. Это была другая актриса, совершенно иной человек. Коротко погоревав об утрате прежней Андрейченко, зритель немедленно с головой бросился любить новую, искрометную и элегантную «леди совершенство».

«У фильма была не очень легкая судьба, — продолжает Леонид Александрович. — Быстрая смена руководителей после смерти Брежнева отразилась и на ней, причем так, как захочешь — не придумаешь! Дело в том, что Табаков в роли мисс Эндрю оказался очень похож на жену Константина Черненко. История совершенно дикая. Директор киностудии привез наш фильм на правительственную дачу. (Тогда это практиковалось — для развлечения высоких чиновников.) Вдруг эта самая дама посреди просмотра встала и в возмущении вышла. Она любила серый цвет, как мисс Эндрю, любила всех учить, и, главное, внешнее сходство было сильным. Но мы-то ее даже не знали! И все же некоторое время картину не показывали. Потом пришел другой генсек, и фильм вновь появился на экране».



Съемки музыкальной сказки шли на Мосфильме. «Мы делали даже не Англию, — признается Виктор Валентинович Петров, художник-постановщик, — а некий вымышленный Запад. Подобие «их жизни» создавали буквально из ничего. У нас был замечательный директор картины, легенда Мосфильма — Лазарь Наумович Милькис, он мне говорил: «Витя, если ни метра пленки не отснимешь за территорией студии, я тебе всю транспортную смету отдам на декорации!» Я так и сделал. Домики изготовили по английскому образцу. А трава у нас была настоящая: рассаду посадили в ящики для помидоров, потом ящики составили на бетонной площадке, и получался западный газон. За лето, пока шли съемки, трава бурно выросла. А подрезать машинкой не было возможности: мешали штыри в ящиках, так что стригли ее ножницами. В Голливуде такие декорации стоят десятилетиями, они являются достопримечательностью, а у нас не берегут. Времена были застойные, тотальный дефицит, а в сценарии — эпизод в лавке мясника. Чтобы создать подобие изобилия, пришлось делать бутафорскую колбасу — из дерева. Так солдаты-пожарные, что несли службу на студии, по ночам крали эту колбасу: думали, настоящая! А однажды на съемочную площадку приехал Максим Дунаевский, привез бутерброды и кофе своей жене Наташе Андрейченко. Угостил и Зиновия Гердта,

который играл адмирала. Гердт посмотрел на него и сказал: «Судя по колбасе, вы хороший композитор!»

На роль мадам Кори пробовалась Екатерина Максимова, известная балерина. Были даже отсняты некоторые сцены с ней, но что-то ее не устроило. Танцы ставил Азарий Плисецкий, брат Майи Плисецкой. А девочку, воспитанницу Мэри, сыграла его дочь Аня. Одно время она была звездой Кировского балета, сейчас Аня — продюсер. Мальчика сыграл сын известного скульптора Руквишника — Филипп. Он пошел по стопам отца, занимается скульптурой.

«У меня родилась идея, — говорит композитор Максим Дунаевский, — сделать одного из главных героев — мистера Гуда, или, как его называла Мэри Поппинс, мистера Эя, — протестующим музыкантом-рокером с внешностью Джона Леннона. Это понравилось режиссеру и сценаристу. Партию мистера Эя пел Павел Смеян, он же и озвучивал эту роль, а сыграл ее эстонский актер Лембит Ульфсак (фото внизу справа — ред.). Партию Мэри пела молодая певица Татьяна Воронина. Талантливая девушка, но творческая судьба у нее не сложилась».

Когда Олегу Табакову предложили роль мисс Эндрю, он с радостью согласился. В этой роли был элемент хулиганства, а похулиганить Олег Павлович горазд... Кстати, сам он позже утверждал, что копировал жесты и манеры своей тещи, за что после премьеры родственники объявили ему бойкот на месяц. «Олег приходил на съемку раньше всех, — рассказывает художник по костюмам Алина Будникова. — Переодевался и отправлялся гулять по студии. Ему нравилось расхаживать в платье, в парике, с макияжем. Режиссер так привык к Табакову в женском обличье, что говорил о нем в женском роде: «Ну, куда она, черт возьми, запропастилась?» Чтобы сшить костюмы для героев фильма, приходилось мудрить. Мы просматривали массу журналов, фильмов. Был у нас и консультант-англичанин. Шили даже обувь. Для Наташи Андрейченко я сшила шнурованные ботиночки, для Олега Павловича — туфли на каблучке. Раньше не было авторских прав на костюмы, после съемок мы все оставляли на студии. Я видела, как в синее платье Мэри Поппинс одевали актрис из массовки в нескольких других фильмах, постоянно его подрезали, укорачивали».

Каким далеким, каким трогательным все это кажется теперь. Ведь на смену ледяной зиме всегда приходит новая весна. Так случилось и на этот раз — ждать комедий с принципиально новыми «национальными особенностями» оставалось совсем недолго...

Татьяна ДУБРОВА





# Внимание, конкурс!



Уважаемые читатели! Независимый журнал Stereo&Video и объединение R.U.S.C.I.C.O. (Russian Cinema Council) приглашают вас принять участие в конкурсе

## Кино без границ

Победителей ожидают призы — DVD-издания от R.U.S.C.I.C.O.



**Первый приз —**  
фильм  
«Куклы»  
Такеши Китано



**Второй приз —**  
фильм «Утро  
понедельника»  
Отара  
Иоселиани



**Третий приз —**  
фильм  
«Тайм-аут»  
Лорана Канте

### Вопросы конкурса

1. В стилистике какого кукольного театра выполнен фильм «Куклы»?

- ☐ Бунраку ☐ Кабуки ☐ Сёгун ☐ Тайпэн

2. Кто по профессии главный герой фильма «Утро понедельника»?

- ☐ Водитель грузовика ☐ Писатель ☐ Сварщик ☐ Тележурналист

3. Что роднит «Тайм-аут» и последнюю работу Стэнли Кубрика?

- ☐ Главную роль играет один и тот же актер ☐ Фильмы сняты на одной и той же киностудии  
☐ Музыку написал один и тот же композитор ☐ Оба фильма получили приз ФИПРЕССИ на Венском кинофестивале

**Подсказка!** Дамы и господа, регулярно читающие наши DVD-обзоры, имеют гораздо больше шансов ответить правильно.

Ф.И.О.: .....

Адрес/тел./e-mail (если есть): .....

**Ответы присылайте письмом до 15.11.2003 на адрес редакции (125009, г. Москва, а/я 903, ООО «Катмат», конкурс «Кино без границ»). Результаты будут опубликованы в журнале.**

Внимание! В конкурсе участвуют все, кто отправит страницы с правильными ответами не позже указанного срока (по почтовому штемпелю).

Число страниц с ответами на одного участника не ограничивается. Ксерокопии к рассмотрению не принимаются. Редакция не несет ответственности за задержки по вине почтовой связи. Денежный эквивалент приза победителям не выплачивается. Призы победителям будут отправлены заказной почтой.

## Итоги конкурса «Кинопремьер»

**Призы — DVD-издания от фирмы «Премьер-мультимедиа» — получают:**

### Вопросы конкурса

1. Кто из снимавшихся в «Парке Юрского периода III» играет и в первой серии?

**Ответ:** Сэм Нил (и Лора Дэрн)

2. На какую премию выдвинут мультфильм «Спирит: душа прерий»?

**Ответ:** «Оскар»

3. Каково оригинальное название фильма «С тобой и без тебя»?

**Ответ:** «Я без тебя»

**С.С. Аладинский** из Саратова  
**С.Р. Александров** из Вышнего Волочка  
**А.Н. Бондаренко** из Одессы  
**А.П. Власенков** из Молчанова Томск. обл.  
**В.Р. Гареев** из Коркина Челябинской обл.  
**И.Р. Гаринов** из Зеленодольска  
**А.В. Горелов** из Николаева  
**О.В. Езерская** из Иркутска  
**Р.М. Захаревский** из Орска Оренбургск. обл.  
**А.В. Телепнев** из Харькова

**Поздравляем победителей и желаем успеха всем нашим читателям!**



## КОНКУРС

# Поздравляем призеров конкурса «S&V №100»!



Подведение итогов и объявление победителей викторины, посвященной юбилейному выпуску журнала, совпало с выходом в свет октябрьского Stereo&Video. Это значит, что журналу пошел уже десятый год жизни... Редакция благодарит всех читателей за активное участие в конкурсе и за прозвучавшие в наш адрес поздравления. Хочется отметить творчески оформленные послания Николая ШАРАВЬЕВА (г. Набережные Челны), Олега МОРЖОВА (г. Тихорецк), Алексея ТИТОВА (г. Антрацит), Андрея ПУЧКОВА (г. Красный Яр), Александра КУРКОВА (г. Харовск) и Валерия КОВРИГИНА (г. Тверь). Спасибо!

Несмотря на кажущуюся простоту, заданные вопросы неожиданно для организаторов выбили из числа претендентов на победу приблизительно две трети участников. Приводим правильные ответы:

1. Изделия, в которых воплощены инновационные разработки, наш журнал отмечает знаком «Перспективная модель».

### 1. Владислав КАГРАМАНОВ

(г. Александров  
Владимирской области) —

**DVD-проигрыватель BBK DVD-969**

### 2. Сергей ЮСОВ

(г. Фрязино Московской области) —

**цифровая фотокамера Sanyo DSC-R1**

### 3. Вадим ДЕМКО

(г. Белгород) —

**обучаемый пульт**

**OneForAll Hameleon-6**

### 4. Ольга МАРКИНА

(г. Москва) —

**CD-ресивер TEAC SL-D90**

### 5. Денис СВИНЦОВ

(г. Йошкар-Ола) —

**стереоусилитель**

**Cambridge Audio A500**

### 6. Сергей ВОЛОТОВСКИЙ

(г. Малоярославец Калужской области) —

**телевизор Rubin 55FS10T Infinity**

### 7. Александр ГОНЧАРЬ

(г. Новороссийск) —

**акустика Monitor Audio Bronze-2**

### 8. Игорь КОНДРАШОВ

(г. Рязань) —

**комплект AV-кабелей DAXX R99/V99**

### 9. Александр БЛИНОВ

(г. Санкт-Петербург) —

**мультимедийная акустика**

**TDK XS-iVS80**

2. Рекордный по количеству моделей тест был посвящен акустическим системам (две ценовые категории, 30 пар АС; опубликован в апреле 2003 г.).

3. В качестве приложения к журналу дисконтная карта выходила пять раз (для справки: нынешняя StereoCard, которую вы получили вместе с сентябрьским номером, — шестая по счету).

4. «Баллада о солдате» — первый из отечественных кинофильмов, изданных на DVD, — был удостоен Приза симпатий Stereo&Video.

5. Наш фирменный компакт-диск под каталожным номером S&V-№50 — это инструментальные аранжировки песен The Beatles.

Надо сказать, что писем с правильными ответами оказалось в сто раз больше числа имеющихся в нашем распоряжении подарков. Пришлось вновь кланяться Фортуне, чтобы с помощью лотереи выявить главных призеров конкурса. Ими стали:

## ПОДПИСАТЬСЯ НА ЖУРНАЛ STEREO&VIDEO ВЫ МОЖЕТЕ С ЛЮБОГО МЕСЯЦА ЧЕРЕЗ ООО «КАТМАТ»!

### Как подписаться на журнал «STEREO & VIDEO» через ООО «КАТМАТ»

Заполненный абонемент и квитанцию об оплате вложите в конверт и отправьте по адресу:

**125009, Москва, а/я 903**

Деньги перечисляются через сбербанк или почтовым переводом:

Для жителей России:

Получатель: ИНН 7734109117/773401001  
ООО «КАТМАТ»

Банк получателя:

АБН АМРО Банк А.О., г. Москва  
р/с 40702810300005032571  
к/с 30101810900000000217  
БИК 044525217

Назначение платежа: оплата подписки на журнал «Stereo & Video»

Для жителей Украины:

«Kiev Subscription Service» г. Киев - 32, а/я 262  
тел. (044) 212-0846, тел./факс (044) 212-0050  
«Саммит», тел. (044) 290-7745/7763  
«Бизнес пресса», тел. (044) 220-7476/4616

Здесь наклейте  
квитанцию  
об оплате

Просьба заполнять  
абонемент  
печатными буквами

АБОНЕМЕНТ на журнал «Stereo & Video»

с \_\_\_\_\_ 2003 г. по \_\_\_\_\_ 200\_\_ г.

ВСЕГО \_\_\_\_ ЖУРНАЛОВ

Куда

(почтовый индекс)

(адрес)

Кому

(фамилия, инициалы)

Стоимость подписки через ООО «КАТМАТ»:

6 номеров для жителей России — 396 руб,

12 номеров для жителей России — 792 руб.

Цены с учётом НДС (10%) действительны до 31 октября 2003 г.

### ВНИМАНИЕ!

Вы также можете оформить подписку на журнал «Stereo & Video» в любом почтовом отделении связи по объединенному каталогу ДПС: «Подписка 2003». Подписной индекс — **40536**



# Анкета читателей Stereo&Video-2003

Уважаемые читатели!

Мы работаем над тем, чтобы журнал был более интересным и полезным, поэтому нам важно знать ваше мнение о содержании публикаций

**Заполните бланк анкеты и вышлите письмом (с пометкой на конверте «Анкета Stereo&Video») в адрес редакции: 125009, г. Москва, а/я 903, ООО «КАТМАТ»**

**Каждый, приславший заполненную анкету, становится участником традиционного конкурса, список призов к которому будет опубликован дополнительно**

## 1. Как к Вам попадает журнал?

- ☐ покупаю на лотках
- ☐ в киосках «Роспечати»
- ☐ в магазине аудиовидеотехники
- ☐ получаю по подписке
- ☐ беру у знакомых

## 2. Что Вас побудило купить журнал?

- ☐ информация на обложке
- ☐ компакт-диск
- ☐ дисконтная карта
- ☐ конкурс для читателей
- ☐ рекомендация друзей и знакомых
- ☐ реклама журнала на радио, в прессе
- ☐ анонс на Web-сайте (<http://www.stereo-video.ru>)
- ☐ читаю регулярно

## 3. Сколько человек прочли или прочтут данный экземпляр журнала?

- |                                   |                                |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> только я | <input type="checkbox"/> 4-5   |
| <input type="checkbox"/> 2-3      | <input type="checkbox"/> более |

## 4. Оцените качество журнала

- |                       | хорошо                   | удовлетворительно        | плохо                    |
|-----------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| полезность            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| доступность изложения | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| оформление            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

## 5. Какие разделы журнала стоит

- |                                    | расширить                | оставить                 | убрать                   |
|------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Новинки                            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Обзор                              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Индивидуальный тест                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Сравнительные тесты                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Репортаж                           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| («Презентация»)                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Фирма                              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Что есть что                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Мультимедиа                        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Практика, Совет                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| High End                           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Рецензии музыкальных CD            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Рецензии фильмов на DVD            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Статьи о музыке и музыкантах       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Статьи о кино, актерах, режиссерах | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Справочник покупателя (Quido)      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

## 6. По каким видам техники количество тестов следует

- |                    | увеличить                | оставить                 | сократить                |
|--------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Hi-Fi-стерео       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| домашний кинотеатр | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| видео              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| TV                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| мультимедиа        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| портативное аудио  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

## 7. Какую сумму Вы планируете потратить в будущем году на приобретение AV-аппаратуры?

- ☐ до \$100
- ☐ от \$100 до \$300
- ☐ от \$300 до \$600
- ☐ от \$600 до \$1500
- ☐ более \$1500

## 8. Посвященные какой аппаратуре материалы представляют для Вас наибольший интерес?

- ☐ телевизор формата 4:3
- ☐ телевизор формата 16:9
- ☐ плазменный или ЖК-телевизор
- ☐ видеопроектор
- ☐ видеомагнитофон
- ☐ видеокамера
- ☐ спутниковая система
- ☐ DVD-проигрыватель
- ☐ DVD-рекордер
- ☐ AV-ресивер
- ☐ AV-компоненты для домашнего кинотеатра
- ☐ домашний кинотеатр «из одной коробки»
- ☐ акустические системы Hi-Fi
- ☐ наборы акустики для домашнего театра
- ☐ активный сабвуфер
- ☐ Hi-Fi-компоненты (стерео)
- ☐ мини-система
- ☐ микросистема
- ☐ портативное аудио
- ☐ автомобильное аудио (магнитола, CD-ресивер, автоакустика)
- ☐ мультимедиа
- ☐ специальная AV-мебель (стойки, стенды)
- ☐ аксессуары (наушники, кабели)





# АНКЕТА ЧИТАТЕЛЕЙ

9. Где Вы предпочтете приобретать технику?

- ☐ в специализированном магазине
- ☐ на рынке
- ☐ через интернет-магазин
- ☐ по частному объявлению

10. Записи на каких носителях и в каких форматах имеются в Вашей фоно- и видеотеке?

- ☐ компакт-кассета
- ☐ CD
- ☐ CD-R/CD-RW
- ☐ MP3 (AAC, WMA и т.п.)
- ☐ MD (мини-диск)
- ☐ VHS-кассета
- ☐ DVD
- ☐ DVD-R/RW, DVD+R/+RW
- ☐ Video-CD
- ☐ MPEG4
- ☐ другое  
(компьютерный HDD, флэш-карта, LD, LP, магнитная лента)

11. Какие компакт-диски, изданные Stereo&Video в 2002–2003 году, Вы слушаете?

	часто	иногда	никогда
Born To Rock. Сборник классического рока	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
J.S. Bach. Органная музыка	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Гарик Сукачев и Бригада С	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
In Trance. Сборник клубной музыки	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Шансон			
с человеческим лицом	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Магия гитары	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Антонио Вивальди. Времена года	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Семейные ценности (The Tiger Lillies, The Flea-Pit Orchestra, Menlo Park, J.Webley, DeVotchka)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rock'n'Roll Music	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Amore Mio. Звезды Сан-Ремо	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jazzmania	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gothicum	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Шедевры классики в исполнении эстрадных оркестров	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12. Сколько раз при покупке аппаратуры Вы и Ваши друзья пользовались дисконтной картой StereoCard?

- ☐ ни разу
- ☐ один
- ☐ два
- ☐ три
- ☐ более

13. Какие музыкальные жанры Вас интересуют?

- ☐ зарубежный рок (The Beatles, King Crimson, Sisters of Mercy)
- ☐ хард-рок, хэви-металл (AC/DC, Rammstein, Metallica)
- ☐ отечественный рок («Аквариум», «Алиса», «Би-2»)
- ☐ популярная музыка, эстрада (Frank Sinatra, Алла Пугачева, Barbra Streisand)
- ☐ танцевальная музыка (Moby, Faithless, Pet Shop Boys)
- ☐ классика, новая музыка (Чайковский, Bach, Arvo Part)
- ☐ электроника, эмбиент (Aphex Twin, Mouse on Mars, Brian Eno)
- ☐ экспериментальная музыка, авангард (Coil, John Cage, John Zorn)
- ☐ джаз, блюз (Duke Ellington, Muddy Waters, Miles Davis)
- ☐ фолк, кантри (Woody Guthrie, Pete Seeger, Johnny Cash)
- ☐ New Age, саундтреки (Michael Brook, Steve Roach, Vangelis)
- ☐ этника, world (Yousou N'Dour, Clannad, Nusrat Fateh Ali Khan)
- ☐ авторская песня (Высоцкий, Окуджава, Никитин)
- ☐ другое (указать)

14. Ваш возраст

- ☐ до 15 лет
- ☐ 15–25
- ☐ 26–35
- ☐ 36–45
- ☐ 46–60
- ☐ больше 60

15. Вы являетесь

- ☐ госслужащим
- ☐ рабочим
- ☐ руководителем
- ☐ предпринимателем
- ☐ лицом свободной профессии
- ☐ пенсионером
- ☐ студентом/учащимся
- ☐ другое

16. Посещаете ли Вы сайт Stereo&Video в интернете?

- ☐ часто
- ☐ редко
- ☐ нет

17. Ваши предложения, критика и пожелания

.....

.....

.....

.....

.....

ВНИМАНИЕ!

Чтобы принять участие в призовом конкурсе, укажите в анкете имя, фамилию, полный почтовый адрес, контактный телефон или e-mail

Ф.И.О. ....

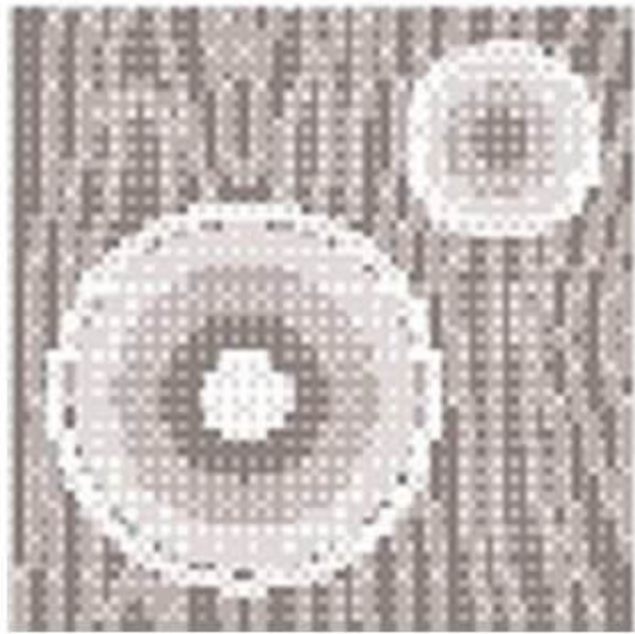
Адрес: .....

.....

Телефон (e-mail): .....







**Конструкция** — кол-во электрически разделенных полос:  
А — активная система  
ф — фронт  
ц — центр  
т — тыл  
В — высокочастотный динамик (твитер)  
Н — низкочастотный динамик (сабвуфер)

НА — низкочастотный динамик со встроенным усилителем  
**Размер, мм** — высота х ширина х глубина, количество компонентов в системе  
**Мощность, Вт** — номинальная входная мощность/пиковая мощность, рекомендуемый диапазон мощностей усилителя.

Номинальная мощность — допустимое при длительном воздействии среднее значение мощности входного электрического сигнала.  
Пиковая мощность — допустимая электрическая мощность кратковременного входного воздействия

**Чувствительность, дБ** — уровень звук. давления, создаваемый АС на расстоянии 1 м при подаче на вх. сигнала со средн. электрич. мощностью 1 Вт  
**Импеданс, Ом** — номинальное входное сопротивление  
**Диапазон, Гц** — граничные значения полосы воспроизводимых частот

Фирма	Модель	Цена, \$	Тест	Конструкция	Размер, мм	Мощность, Вт	Чувствительность, дБ	Импеданс, Ом	Диапазон, Гц
От \$250 до \$350									
AAD	C-50i	320		2x2	300x350x190	20-150	90	8	50-20000
AAD	E-44	340		2	400x125x170	10-100	90	6	70-22000
ACOUSTIC ENERGY	Aesprit AE301R	320		2	260x140x121	70	87.5	8	78-21000
ACOUSTIC ENERGY	Aegis Evo One	320	★★★★ апрель 2003	2	362x192x235	120	89	8	50-20000
ACOUSTIC RESEARCH	S 10	250		2	346x203x273	20-100	89	8	50-20000
ACOUSTIC RESEARCH	S 20	280		2	381x203x298	20-150	89	8	45-20000
ASW	Sonus S-55	265		2	245x142x180	40/70	-	4	60-30000
ASW	Sonus S-65	270		2	330x200x285	60/100	-	4	45-30000
ATHENA TECHNOLOGIES	S1 ch	340	★★★ май 2001	2	310x202x245	100	91	4	60-20000
AUDIO PRO	Black Pearl	280		2	340x188x310	10-100	90	4	34-22000
AUDIO PRO	Avantek One	280	★★★ июнь 2001	2	290x190x260	10-100	89	4	40-23000
AUDIO PRO	Stage 66	295	★★★ октябрь 2001	2	930x210x310	10-150	89	8	32-20000
AUDIO PRO	Ego 515	300		2	990x196x310	10-150	92	8	30-21000
B&W	CWM500	255		2	228x175x85	100	88	8	55-20000
B&W	CCM50	260		2	201x80	100	88	8	55-20000
B&W	DM303	285	март 2001	2	332x200x247	100	-	8	-
B&W	LM1	300	август 2002	2	280x140x191	25-100	91	8	75-20000
BOSTON ACOUSTICS	335	250		2	197x105	5-50	90	4	68-20000
BOSTON ACOUSTICS	CR75	290		2	318x191x241	15-100	89	8	52-20000
BOSTON ACOUSTICS	351	300		2	241x171	10-100	90	8	65-20000
BOSTON ACOUSTICS	Voyager3	320		2	286x210x180	15-100	89	8	70-20000
CANTON	LE 103 bl	325		2	400x220x270	70/110	87	4-8	38-26000
CASTLE ACOUSTICS	Richmond St.	335	★★★ июнь 2001	2	330x170x200	80/15-75	88.5	8	60-20000
CASTLE ACOUSTICS	Richmond 3 St.	340	★★★ апрель 2003	2	280x165x190	15-70	86	8	65-20000
CELESTION	F2	250	★★★★ октябрь 2001	2	800x198x272	10-100	89	8	60-20000
CELESTION	F20	270	ноябрь 2002	2	800x198x272	100	89	8	60-20000
CELESTION	E1	320	★★★★ май 2000	2	420x295x221	125	89	4	50-20000
CELESTION	F3	330	★★★ октябрь 2001	3	900x198x272	10-120	90	8	55-20000
CERWIN VEGA	LS-6	250		2	362x210x232	100	90	8	50-20000
CERWIN VEGA	E-706	250		2	362x210x230	125	90	8	50-20000
CERWIN VEGA	RL-16M	300		2	356x216x277	20-100	91	6	55-20000
CERWIN VEGA	LS-8	330		2	419x251x267	150	90	8	40-20000
CHARIO LOUDSPEAKERS	Syntar Surround	275	апрель 2000	2	300x150x100	30-70	87	8	120-20000
CHARIO LOUDSPEAKERS	Syntar 100	295		2	320x180x270	30-80	88	8	70-20000
DALI	1001	295		2	296x177x227	25-80	87	4	69-24000
ELAC	Elac 301	250		2	121x91x92	50/70/20-120	86	4	80-21000
ELAC	Elac 101	290		2	305x180x220	40/55/20-100	85	8	48-22000
ELAC	Elac 103	340		2	360x210x240	50/65/20-100	86	8	44-22000
ELTAX	Silverstone 200	250		3	800x208x290	100/200	87	4-8	45-20000
ELTAX	HT-2 bipolar	250	апрель 2000	2	210x190x147	60/90	88	4-8	50-20000
ELTAX	Millennium 200	255		2	835x220x235	10/200	88	4-8	45-20000
ELTAX	Nexus 8e	270	★★★★★ октябрь 2001	2	835x225x360	80/120	88	4-8	45-20000
ELTAX	Chroma Bipolar	270		2	210x190x147	60/90	86	4-8	50-20000
ELTAX	Millennium 300	300	ноябрь 2002	3	835x220x235	150/300	90	4-8	40-20000
ELTAX	Monitor VII	305		2	800x195x230	100/160	90	4-8	45-22000
ELTAX	Silverstone 300	310	★★★ октябрь 2001	3	960x208x290	150/300	89	4-8	45-20000
ELTAX	Linear Response 4.6	320		2	300x170x232	80/130	87	4-8	50-22000
ELTAX	Nexus 11e	335		2	368x272x909	100/200	88	4-8	35-22000
ENERGY	Connoisseur C-R3	270		2	246x304x160	100	92	4-8	75-23000
ENERGY	e:XL-25	285		2	841x152x311	15-150	93	8	42-20000
GALE LOUDSPEAKERS	3040	285	ноябрь 2002	3	910x160x240	15-100	90	6	39-20000
HECO	Odeon Surround 1	255		2	200x250x150	80/120	-	4	40-32000
HECO	Astron 500	300	ноябрь 2002	2	915x220x290	170/300	-	-	18-35000
HECO	Signature Rear	300		2	143x220x188	50/75	-	8	60-30000
HECO	Argon Surround	330		2	270x325x150	90/160	-	4-8	37-36000
HECO	Horizon 110	335		2	240x140x230	30/120	-	-	38-32000
INFINITY	Primus 200	250		2	370x208x279	20/100	90	6	50-22000
INFINITY	Alpha 10	275		2	320x180x260	10-80	88	8	66-22000
INFINITY	Alpha 20	305	★★★★★ июнь 2001	2	375x220x328	10-100	89	8	55-22000
JAMO	E610	270		2	350x220x250	100/140	88	6	50-20000
JAMO	X510	280		2	373x210x228	100/140	90	6	70-20000
JAMO	E430	280		3	800x197x255	70/120	91	4	55-20000
JAMO	E470	340	ноябрь 2002	3	900x232x280	100/170	92	4-8	50-20000
JBL	N26	260	★★★★ июнь 2001	2	370x275x200	125	88	8	55-20000
JBL	N28	270		2	495x305x241	150	90	8	50-20000
JBL	LX 2002	270		2	350x200x237	10-125	89	8	48-22000
JBL	N26AWII	280		2	368x273x197	125	88	8	55-20000
JBL	S26	300		2	432x254x254	150	87	8	48-20000
JBL	S36II	345		3	260x371x127	150	90	8	60-20000
JMlab	Chorus 705	250	★★★★ апрель 2003	2	300x182x207	60/15-50	88.5	4-8	67-22000
JMlab	Chorus 706	340	★★★★★ апрель 2003	2	370x200x260	75/20-60	89.5	4-8	57-22000

В таблице приведена рекомендуемая розничная цена товаров официальных фирм-поставщиков



В таблице приведена рекомендуемая розничная цена товаров официальных фирм-поставщиков

Фирма	Модель	Цена, \$	Тест	Конструк- ция	Размер, мм	Мощность, Вт	Чувстви- тельность, дБ	Импеданс, Ом	Диапазон, Гц
JPW	jpw 209	315		2	262x154x258	60	89	6	65-22000
JPW	jpw 203	330	ноябрь 2002	2	854x209x299	80	90	6	45-22000
KEF	Coda 70	300	май 2003	2	305x180x275	10-70	91	8	45-27000
KEF	HTS2001	300		1	198x130x150	100	88	8	80-20000
KEF	Q8s	310		2	253x170x119	15-120	90	8	120-27000
M&K Sound	LCR-45	265		2	184x124x146	25-300	-	8	100-23000
M&K Sound	LCR-25	275		2	157x98x146	25-200	-	4	100-23000
M&K Sound	K-7	275		2	330x124x152	25-200	-	4	100-20000
M&K Sound	K-17	330		2	327x124x152	25-200	-	4	100-23000
MAGNAT	THX FC100 (1)	250		2	390x190x260	120/180/>30	-	4	80-22000
MAGNAT	Vector Needle Dipol	340		2	225x284x150	100/160/30-200	-	4	38-30000
MB Quart	QL-C104	260		2	292x241x279	100	86	8	58-32000
MB Quart	QL-C204	315		2	392x241x279	110	86	8	48-32000
MB Quart	QL-C404 NU Walnut	320		2.5	927x241x279	150	88	8	38-32000
MISSION	m 72i	275	новинка	2	335x200x305	25-100	89	8	56-20000
MISSION	m 7ds	305		2	230x360x105	25-100	89	8	75-20000
MISSION	m 3ds	310	новинка	2	230x360x110	25-100	89	8	75-20000
MISSION	m 50	320		2	220x140x255	25-100	86	8	64-20000
MISSION	m 32	335	новинка	2	320x200x325	25-100	90	8	52-20000
MONITOR AUDIO	Bronze 2	315	октябрь 2001	2	330x178x305	180	90	8	45-25000
MONITOR AUDIO	B2	315		2	350x185x250	100	90	6	42-22000
MORDAUNT-SHORT	MS903S	250		2	224x210x143	15-80	86	4	120-20000
MORDAUNT-SHORT	Declaration 904	340	*** октябрь 2001	2	800x180x240	15-100	89	8	50-22000
POLK AUDIO	R20	260		2	318x197x290	20-100	89	8	55-24000
POLK AUDIO	Atrium45	300		2	241x159x194	10-80	89	8	75-20000
POLK AUDIO	M3II	310		2	286x165x210	20-100	89	8	60-22000
POLK AUDIO	M2/AW	320		2	257x156x178	20-100	88	8	70-22000
PSB SPEAKERS	Alpha B	250		2	285x165x235	60/90/60	91	6	65-21000
PSB SPEAKERS	Image 1B	260		2	327x165x244	80/120/80	91	6	60-21000
PSB SPEAKERS	Image 2B	320	**** апрель 2003	2	386x203x305	100/140/100	91	6	49-21000
QUADRAL	QLX 135	300		3	490x230x237	80/150	87	4-8	35-22000
QUADRAL	Argent Phase S	325		3	320x180x208	80/120	86	4-8	50-22000
QUADRAL	Argent 11	335		2	320x180x228	50/75	86	4-8	42-22000
SONY	SS-MF500H/M	310		3	950x220x230	100/180	89	8	40-50000
SVEN AUDIO	HP-750F	250		2	900x180x270	40/100	87	6	40-20000
SVEN AUDIO	HP-730F	320		2	1030x195x368	60/150	90	6	38-20000
SVEN AUDIO	HP-760F	320		2	1035x195x368	60/150	90	6	38-20000
SVEN AUDIO	HP-771F	330		2	1080x250x350	20-180	90	6	38-20000
SWANS	Diva M-200	300		2A	266x330x175	36x2	-	-	55-18000
T+A	TAR-200E	270		2	210x120x130	50/70	92.3	4	140-25000
TANNOY	Revolution R1	250		2	300x170x200	10-70/100	87	8	55-20000
TANNOY	Mercury mX3	280	**** октябрь 2000	2	850x185x246	10-90	89	8	35-20000
TANNOY	Saturn S6LR	290		2	380x204x290	10-100/65	89	8	60-20000
TANNOY	Saturn S8LR	340		2	450x244x290	10-120/75	90	8	50-20000
WHARFEDALE	Diamond 8.3	300		2	800x213x258	100	86	6	40-20000
YAMAHA	NS-45EC	295		2	880x233x275	80/240	90	6	38-30000
YAMAHA	NS-M515	315		2	333x180x184	60/200	89	6	60-50000
От \$350 до \$500									
AAD	C-500i	375		2	945x195x250	20-150	90	6	35-20000
AAD	C-600i	450		2	990x230x295	10-180	91	6	32-20000
AAD	S-1	475	*** апрель 2003	2	335x190x317	200	87	8	40-20000
ACOUSTIC ENERGY	Aesprit AE300C	450	**** апрель 2003	2	305x186x236	100	88.5	8	55-21000
ASW	Sonus S-75	380		2	375x212x285	70/120	-	4	40-30000
ASW	Cantius 0.5	380		2	280x140x280	70/100	-	4	50-30000
ASW	Cantius I	430		2	340x190x300	60/100	-	4	38-30000
ATHENA TECHNOLOGIES	AS-F1	420		2	901x241x305	200	92	-	40-20000
ATHENA TECHNOLOGIES	S2 ch	420		2	362x242x324	150	93	6	50-20000
ATHENA TECHNOLOGIES	S1 bl	420		2	310x202x245	100	91	4	60-20000
AUDIO PRO	Fokus SA-5	400		2	940x196x320	25-200	90	8	25-50000
AUDIO PRO	Image 50	400		2	910x194x290	10-150	88	4	30-20000
AUDIO PRO	Image 40	440		2	1150x239x265	10-100	89	8	48-21000
B&W	DM600 S3	355	**** апрель 2003	2	286x175x226	25-100	88	8	75-22000
B&W	CCM65	360		2	232x95	130	89	8	50-20000
B&W	DM601 S3	405		2	365x204x228	25-100	88	8	60-22000
B&W	CWM650	440		2	309x216x85	130	89	8	50-20000
B&W	CCM80	480		2	280x100	150	90	8	40-20000
BOSTON ACOUSTICS	VRS	350		2	262x113x154	15-100	85	8	100-20000
BOSTON ACOUSTICS	CR85	390	**** апрель 2003	2	385x216x298	15-125	90	8	48-20000
BOSTON ACOUSTICS	Micro 80x II	400		2	175x108x146	15-100	89	8	120-20000
BOSTON ACOUSTICS	Micro 90x II	400		2	175x108x146	15-125	89	8	120-20000
BOSTON ACOUSTICS	Micro90x Surround	400		2	175x108x146	15-125	89	8	120-20000
BOSTON ACOUSTICS	361	400		2	268x197	10-125	89	8	57-20000
BOSTON ACOUSTICS	381	450		2	315x243	10-150	89	8	48-20000
BOSTON ACOUSTICS	CR95	470		2	826x222x302	15-125	90	8	40-20000
CANTON	Ergo F	380		2	340x205x90	60/100	86	4-8	40-30000
CASTLE ACOUSTICS	Richmond De-Luxe	405		2	330x170x200	80/15-75	88.5	8	60-20000
CASTLE ACOUSTICS	Richmond 3 De-Luxe	405		2	280x165x190	15-70	86	8	65-20000
CELESTION	F30	350	*** май 2002	3	900x198x272	10-120	90	8	55-20000
CELESTION	C5r	360		2	265x150x173	10-75	88	8	85-20000
CELESTION	E3	400	февраль 2000	2	850x315x221	30-125	89	4	45-20000
CELESTION	E2	420	декабрь 2000	3	540x295x221	150	90	4	45-20000
CERATEC	AM40S	490		2	300x220x220	80/100/40-90	82	8	80-20000




Фирма	Модель	Цена, \$	Тест	Конструкция	Размер, мм	Мощность, Вт	Чувствительность, дБ	Импеданс, Ом	Диапазон, Гц
CERWIN VEGA	V-6F	365		2	813x203x270	10-150	91	8	45-20000
CERWIN VEGA	E-708	430	★★★★ май 2000	2	562x251x302	150	90	8	40-20000
CERWIN VEGA	CVT-100R	465		3	965x254x432	10-200	92	4	40-20000
CERWIN VEGA	CVT-100L	465		3	965x254x432	10-200	92	4	40-20000
CERWIN VEGA	V-10F	495		3	813x292x283	10-200	95	8	38-20000
CHARIO LOUDSPEAKERS	Syntar 200	360		2	420x210x310	30-100	90	8	60-20000
CHARIO LOUDSPEAKERS	Hipper Surround	400		2	300x150x100	50-90	87	4	110-20000
CHARIO LOUDSPEAKERS	Syntar 300	480		3	490x210x300	30-100	89	4	60-20000
CHARIO LOUDSPEAKERS	Hipper 1000	490		2	350x180x285	50-100	87	4	59-20000
DALI	R1000	360		2	296x177x155	25-80	87	4	70-20000
DALI	2002	360	★★★★ апрель 2003	2	370x215x247	30-100	88	4	41-24000
DALI	3003	455	★★★★ ноябрь 2001	2	750x177x249	25-125	90.5	4	42-24000
DAVIS ACOUSTICS	Brooklyn SE bl	400		2	390x280x140	100	90	4	60-20000
DAVIS ACOUSTICS	Brooklyn SE s/m	440		2	390x280x140	100	90	4	60-20000
ELAC	Elac 201ch	395		2	285x170x220	60/80/30-150	88	4	42-25000
ELAC	Elac 201b/s	485		2	285x170x220	60/80/30-150	88	4	42-25000
ELAC	Elac 105	495	★★★★ ноябрь 2001	2	900x180x255	80	89	4	40-22000
ELTAX	Millennium 400	370	★★★ май 2002	3	900x260x285	200/400	93	4-8	35-20000
ELTAX	Monitor IX	420	★★★★ май 2002	2	855x195x230	140/260	92	4-8	40-22000
ELTAX	Millennium 500	450	★★★★ ноябрь 2001	3	1030x320x300	250/500	94	4-8	30-20000
ENERGY	C-1	355	★★★★ апрель 2003	2	348x165x252	15-100	92	8	53-23000
ENERGY	XL-250	470		2	840x150x310	15-150	93	8	42-20000
HECO	Xenon 400	370	★★★★ октябрь 2001	2	1050x222x336	140/220	-	4-8	21-32000
HECO	Argon 30	400	★★★★ апрель 2003	2	400x242x345	90/150	-	4-8	33-36000
HECO	Odeon Tower 1	450		3	925x160x230	120/200	-	4-8	29-32000
INFINITY	Alpha 30	400	★★★★ май 2002	2	850x220x280	75/125	89	8	52-22000
INFINITY	Primus 300	450		3	900x208x294	20/150	92	6	40-22000
JAMO	E630	350		3	455x220x250	110/150	89	6	47-20000
JAMO	D5SUR	360		3	280x240x180	70/100	88	6	50-20000
JAMO	X830	370		2	374x212x234	100/140	90	6	45-20000
JAMO	X530	370		2	434x250x321	100/140	91	6	60-20000
JAMO	E800	380	★★★★ апрель 2003	2	347x175x286	100/140	88	4	45-20000
JAMO	E8SUR	420		3	267x282x153	100/140	87	8	100-20000
JBL	LX 2003	400	★★★★ май 2002	2	780x200x260	10-125	89	6	45-22000
JBL	XTi 20	420	★★★★ апрель 2003	2	380x220x300	125	87	8	60-27000
JBL	N38	450	★★★★ ноябрь 2001	3	800x305x267	175	90	8	45-20000
JMLab	Chorus SR700	390		2	320x330x130	75/20-60	91	3-8	69-22000
JMLab	Opal SR10 CH	420		2	320x300x130	20-60	89	8	70-22000
JMLab	Tantal 507	430		2	380x210x270	25-75	90.5	8	62-22000
JMLab	Chorus 710	440		2	855x200x270	80/20-60	89.5	4-8	51-22000
JMLab	Chorus 707	490		2	490x230x310	100/25-80	91.5	4-8	54-22000
JPW	jpw 210	405		2	382x209x302	80	90	6	50-22000
JPW	jpw 204	435		3	900x154x320	100	90	6	42-22000
KEF	Ci-200QT	355		2	380x277x200	10-100	88	6	50-20000
KEF	Q1	375	★★★★ апрель 2003	2	350x220x320	15-120	91	8	45-27000
KEF	Cresta 30	400		2	825x185x242	10-100	90	8	45-20000
KEF	Ci-500AW	460		2	290x180x173	10-70	87	8	60-20000
M&K Sound	LCR-35	360		3	157x98x165	25-400	-	4	100-23000
M&K Sound	K-4	495		3	193x155x160	25-200	-	8	100-20000
MAGNAT	Vintage 410	430	★★★★ апрель 2003	2	350x250x310	90/160	91	4-8	32-75000
MAGNAT	THX R 200	440		2	295x190x205	100/150/>30	-	8	80-22000
MB Quart	QL-S230	350		2	347x226x101	60-100	84	4	58-32000
MB Quart	QL-C404	450		2.5	927x241x279	150	88	8	38-32000
MB Quart	QL-S530	480		2	348x226x284	70/130	85	4	44-32000
MIRAGE	Omni 50	370	★★★★ апрель 2003	2	360x200x250	100	91	8	55-20000
MIRAGE	FRx-Rear	380		2	180x320x140	15-100	89	8	55-22000
MIRAGE	M-390is	425	★★★★ май 2002	2	865x220x275	125	89	8	35-22000
MISSION	m 5ds	350		2	266x335x120	25-100	87	8	68-20000
MISSION	m 73i	380	новинка	2	850x200x305	25-100	90	8	48-20000
MISSION	m 33	390	новинка	2	850x200x325	25-100	90	8	48-20000
MISSION	V60	430	новинка	2	305x180x240	25-100	86	8	60-20000
MISSION	780	495		2	280x165x263	50-150	87	8	65-20000
MONITOR AUDIO	Silver 3i	420		2	300x197x197	100/150	88	8	45-25000
MONITOR AUDIO	Bronze 3	420	★★★★ май 2002	2	838x178x305	150	90	8	40-25000
MORDAUNT-SHORT	Declaration 906	490	★★★ ноябрь 2001	3	850x180x270	15-150	90	8	45-22000
MOREL	SoundSpot BI-2	350	февраль 2001	2	108	80/15-120	89	8	95-22000
MOREL	SoundSpot SI-2	450		2	130	100/15-120	89	8	75-22000
POLK AUDIO	RTi28	380		2	305x187x247	20-125	89	8	49-27000
POLK AUDIO	Atrium55	410		2	273x190x238	10-100	90	8	60-20000
POLK AUDIO	R30	430		2	857x197x229	20-150	89	8	45-24000
POLK AUDIO	FXi30	480		2	292x229x200	10-100	89	8	50-27000
QUADRAL	Argent 21	410		2	400x200x263	60/90	87	4-8	36-22000
QUADRAL	QLX 160	410		3	800x230x237	80/150	87	4-8	32-22000
RBH SOUND	41se	400		2	275x150x250	100	86	8	60-20000
SVEN AUDIO	HP-752F	350		3	1000x180x360	60/150	89	6	35-20000
SVEN AUDIO	HP-731F	380		2	1090x226x378	70/180	92	6	35-20000
SVEN AUDIO	HP-761F	380		2	1090x226x378	70/180	92	6	35-20000
SVEN AUDIO	HP-772F	480		2	1180x304x390	20-200	91	6	35-20000
SWANS	Diva 3.2 Rear	390		2	351x135x310	120	88	5	65-20000
SWANS	Diva 2.1	420	июль 2001	2	394x252x330	20-100	87	8	48-20000
SWANS	Diva 3.1	470	★★★★ апрель 2003	2	460x265x360	120	86	5	44-20000
SWANS	Diva R2	480		2	405x128x254	100	88	4	65-18000

В таблице приведена рекомендуемая розничная цена товаров официальных фирм-поставщиков



Фирма	Модель	Цена, \$	Тест	Конструкция	Размер, мм	Мощность, Вт	Чувствительность, дБ	Импеданс, Ом	Диапазон, Гц
SYSTEM AUDIO	SA205	350		2	280x150x211	90	89	4	50-22000
SYSTEM AUDIO	SA208	470		2	270x332x112	90	89	4	50-22000
TANNOY	Mercury mX4	390		2	940x185x246	180	91	8	31-20000
TRIANGLE	Sathis 108	420		2	320x200x256	60/120	90	8	60-20000
TRIANGLE	Titus 202	495		2	315x198x278	60/120	90	8	60-20000
TRIANGLE	Aliote 202	495		2	315x198x112	60/120	90	8	120-20000
WHARFEDALE	Evo-8	370		2	330x185x335	100	87	6	50-20000
WHARFEDALE	Zaldek S1000	380		3	230x750x320	150/20-175	90	6	35-23000
WHARFEDALE	Diamond 8.4	400		2	899x213x295	150	86	6	30-20000
WHARFEDALE	Evo-10	445		2	380x227x343	120	87	6	50-20000
YAMAHA	NS-100	400		2	416x212x270	100/300	90	6	38-35000
YAMAHA	NS-150	450		3	850x168x269	100/300	89	6	40-35000
<b>От \$500 до \$700</b>									
AAD	C-800i	595		3	1245x230x295	20-180	91	6	30-20000
AAD	E-48	650	★★★★ октябрь 2002	3	1075x125x305	150	90	6	25-20000
ACOUSTIC ENERGY	Aegis Three	600	★★★★ февраль 2000	3	880x192x220	30-150	90	8	33-22000
ACOUSTIC ENERGY	Aesprit AE300	640	январь 2002	2	396x210x295	150	87.5	8	46-21000
ACOUSTIC ENERGY	Aegis Evo Three	650	★★★★ октябрь 2002	3	880x192x225	150	-	8	-
ACOUSTIC RESEARCH	S 30	500	★★★★ октябрь 2000	2	854x200x293	85-140	90	6	32-30000
ACOUSTIC RESEARCH	Phantom 5.2	640		2	280x230x84	125	89	8	80-20000
ACOUSTIC RESEARCH	S 40	690	★★★★ февраль 2000	2	958x200x337	150	91	6	26-30000
ARCUS	TC 80	600	октябрь 2001	3	900x230x295	120	93	8	
ASW	Cantius RS I	530		2	280x265x140	70/100	-	4	50-30000
ASW	Cantius 1.5	550	★★★ ноябрь 2001	2	800x190x250	60/100	-	4	42-30000
ASW	Cantius II	550		2	400x220x300	80/140	-	4	38-30000
ASW	Sonus S-125	630	★★★★ январь 2001	2	920x215x290	140	-	4	35-30000
ATHENA TECHNOLOGIES	S2 bl	505		2	362x242x324	150	93	6	50-20000
ATHENA TECHNOLOGIES	AS-F2	590	★★★ октябрь 2002	2	1054x241x394	250	93	-	35-20000
ATHENA TECHNOLOGIES	S3 ch	630		3	610x242x324	200	95	6	40-20000
AUDIO PRO	Blue Diamond	560	февраль 2001	3A	1000x200x400	150	91	4	18-22000
AUDIO PRO	Black Diamond	570	★★★ октябрь 2002	2	960x188x320	20-150	91	4	25-22000
B&W	DM602 S3	530		2	490x236x293	25-120	90	8	49-22000
B&W	CDS6	580		2	285x373x61	100	89	8	85-8000
B&W	CWM800	595		2	371x255x95	150	89	8	40-20000
B&W	DM309	600	декабрь 2002	2.5	910x201x315	25-120	88	8	60-20000
B&W	DS 6	620		2	248x380x153	30-100	89	8	85-8000
B&W	DM602.5 S3	685	★★★★ октябрь 2002	2	850x204x288	25-100	88	8	50-22000

provision.ru | (095)101 3389



**PIONEER**  
**PANASONIC**  
**PHILIPS**  
**SAMSUNG**  
**FUJITSU**  
**THOMSON**  
**HITACHI**

**Домашние кинотеатры** **Плазменные панели и телевизоры**

**Консультации, доставка, установка**

# Hi-Fi & Acoustics

КОНСУЛЬТАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ, ДОСТАВКА, УСТАНОВКА, ПОДКЛЮЧЕНИЕ

**АКУСТИКА** ELAC | LAE | AAD | chario

**КОМПОНЕНТЫ** MYRYAD DENON Pioneer

**ПРОВОДА** NORDOST SUPRA Cables

Пр-т Мира, ВВЦ, пав. 18 «Электротехника» ежедневно с 10 до 18

**(095) 216-13-96, 283-06-31** [www.prohifi.ru](http://www.prohifi.ru) e-mail: info@prohifi.ru

Стелы для TV аппаратуры, HI-FI техники, AC и Домашних кинотеатров.

# MD<sup>®</sup>

## metaldesign



Заказ через интернет:  
[WWW.MD.INTERNET2.RU](http://WWW.MD.INTERNET2.RU)

Москва: Отд. рознич. продаж — «Связь-Стандарт» (095) 9 16-18-18  
ул. Энергетическая, 5 Отд. — «Волна» (095) 775-44-75  
С-Петербург: Сети магазинов «Техношок», «Мир техники», «Алдо»



Фирма	Модель	Цена, \$	Тест	Конструкция	Размер, мм	Мощность, Вт	Чувствительность, дБ	Импеданс, Ом	Диапазон, Гц
BOSTON ACOUSTICS	DX-Pro	500		2	210x384	10-150	85	8	80-20000
BOSTON ACOUSTICS	VR940	540	*** ноябрь 2001	2	870x165x240	15-125	89	8	51-20000
CABASSE	Brehat MT352	520		2	327x314x146	80/560	92	8	90-20000
CABASSE	Antigua MT222	555		2	360x220x302	75/550	88	8	60-20000
CABASSE	IO	680		2	160x160x160	80/560	93	8	180-20000
CANTON	LE 107 bl	505		3	900x215x290	100/150	87.5	4-8	25-26000
CANTON	LE 107	505		3	900x215x290	100/150	87.5	4-8	25-26000
CANTON	Ergo 200DC	535		2	340x205x277	70/120	86.5	4-8	33-30000
CANTON	Karat M10DC	590		2	290x170x293	60/100	85	4-8	33-30000
CANTON	Ergo 300DC	605		2	400x220x307	90/130	87	4-8	27-30000
CANTON	LE 109 bl	660		3	1025x230x310	150/250	89	4-8	20-26000
CASTLE ACOUSTICS	Durham 3 St.	535	март 2002	2	365x190x220	15-75	88	8	58-20000
CASTLE ACOUSTICS	Pembroke St.	655	**** октябрь 2002	2	732x190x210	15-75	88	8	52-20000
CASTLE ACOUSTICS	Warwick 3 St.	695	февраль 2003	2	440x210x240	15-110	89.5	8	50-20000
CELESTION	E4	590		3	910x345x264	30-175	91	4	35-20000
CERWIN VEGA	RL-16T	510	**** май 2002	2	984x216x276	20-100	91	6	48-20000
CERWIN VEGA	LS-10	540		3	787x318x292	200	95	8	38-20000
CERWIN VEGA	E-710	570	*** ноябрь 2001	2	787x320x315	200	95	8	38-20000
CERWIN VEGA	LS-12	610		3	838x375x337	300	98	8	28-20000
CERWIN VEGA	V-12F	610	**** октябрь 2002	3	864x346x362	10-300	98	8	28-20000
CERWIN VEGA	E-712	640	**** февраль 2000	3	840x377x354	300	98	8	28-20000
CERWIN VEGA	CVT-120R	660		3	1105x267x508	10-300	94	4	38-20000
CERWIN VEGA	CVT-120L	660		3	1105x267x508	10-300	94	4	38-20000
CHARIO LOUDSPEAKERS	Syntar 100T	625	*** февраль 2000	3	860x180x260	30-100	88	4	65-20000
CHARIO LOUDSPEAKERS	Hipper 2000	650	*** ноябрь 2000	2	416x212x303	50-120	88	4	50-20000
DALI	Suite Rear	535		2	370x204x120	20/80	88	4	71-24000
DALI	5005	570	август 2003	2	860x215x254	25-150	91.5	4	37-25000
DALI	AXS 8000	575	март 2000	2	115x236x337	25-200	92	6	32-24000
DALI	Suite 1.5	695	**** февраль 2000	2	880x182x259	40-160	89	4	41-24000
DAVIS ACOUSTICS	Havalon Centre	525		2	-	90/110	90	4-8	49-25000
ELAC	Elac 203ch	550		2	330x200x270	80/120/30-200	88	4	38-25000
ELAC	Elac CL 4Pi Plus	620		B	160x200x270	400/600/50-600	-	4	3500-35000
ELAC	Elac 107	620	**** октябрь 2002	2.5	1030x210x270	90/130/20-200	90	4	38-22000
ELAC	Elac 203b/s	630		2	330x200x270	80/120/30-200	88	4	38-25000
ELTAX	Linear Response 6.6	520		2	835x200x295	100/150	88	4-8	40-22000
ELTAX	Camargue Mini	530		2	240x160x175	100/150	88	6	55-22000
ELTAX	CineMaxx Front	560	*** октябрь 2002	3	900x180x305	150/250	90	4-8	35-22000
ELTAX	Liberty 7+	590	*** октябрь 2000	3	905x202x338	150/200	90	4-8	30-22000
ELTAX	Chroma Front	610		2.5	960x190x290	150/200	90	4-8	35-22000
ELTAX	Linear Response 8.6	670		2.5	835x200x295	150/200	90	4-8	35-22000
ENERGY	Connoisseur C-3	545	октябрь 2002	2	393x197x291	125	89	4-8	46-23000
ENERGY	A2+2	545		2	914x190x270	30-175	90	6	35-25000
GENELEC	HT205	525		2A	247x151x191	40x2	100	8	70-18000
GENELEC	1029A	525		2A	247x151x191	40x2	98	8	68-20000
HECO	Xenon 600	520	**** январь 2001	3	1115x222x376	300	-	4-8	20-32000
HECO	Odeon Tower 2	575	**** ноябрь 2001	3	1145x160x230	180/300	-	4-8	24-32000
HECO	Signature Front	690		2	213x1000x272	100/200	-	4	30-30000
HECO	Argon 50	690	**** октябрь 2002	3	1050x242x370	150/260	-	4-8	22-36000
INFINITY	Alpha 40	625	июнь 2001	3	900x220x320	10-150	91	8	45-22000
JAMO	E650	520		2	830x220x280	140/200	90	6	40-20000
JAMO	X550	550	**** октябрь 2002	2	860x210x348	200/280	92	6	40-20000
JAMO	A610	550		2	440x390x80	60/90	88	8	45-20000
JAMO	D8SUR	570		2	272x256x194	150/200	90	6	50-20000
JAMO	E850	650	**** январь 2001	2.5	862x175x326	140	89	6	37-20000
JAMO	E670	650	*** октябрь 2002	3	950x220x300	150/220	90	6	35-20000
JAMO	X570	670	август 2001	2	1005x250x362	200/280	93	6	35-20000
JBL	LX 2004	550	**** октябрь 2002	3	820x200x295	10-200	90	6	40-22000
JBL	XTi 40	550	**** ноябрь 2001	2	800x220x300	125	87	8	55-27000
JBL	S310	595		3	876x330x305	200	91	8	40-20000
JBL	Northridge ND310	595	ноябрь 2000	3	1067x368x318	250	91	8	37-20000
JBL	LX 2005	600		3	860x240x334	10-250	91	6	35-22000
JBL	XTi 60	620	**** январь 2001	3	900x230x308	100	88	6	50-27000
JMLab	Cobalt SR800	600		2	352x400x148	75/20-60	90.5	3-8	65-22000
JMLab	Chorus 715	680	**** январь 2001	2	930x200x270	125/25-100	91.5	8	49-22000
JPW	jpw 205	660	*** октябрь 2002	3	913x210x392	110	91	6	-
KEF	Ci-130DS	500		2	367x277x88	10-60	88	4	70-8000
KEF	Coda 90	560		3	885x180x295	10-125	91	8	38-27000
KEF	Coda 90	560	апрель 2002	3	885x180x300	125	91	8	38-27000
KEF	Q3	600	**** октябрь 2002	2	780x240x320	15-120	91	8	42-27000
KEF	Q2ds	645		3	220x442x210	15-120	91	8	80-27000
KEF	TDM23F	680		3	715x316x180	30-200	90	4	70-20000
M&K Sound	LSR55MkIII	610		2	261x178x210	25-200	88	4	87-20000
M&K Sound	SS550MkII	655		2	261x178x218	25-200	-	8	87-20000
MAGNAT	Vector Needle	660		3	1120x140x240	200/320/70-400	-	4	20-35000
MB Quart	QL-C604	600	**** февраль 2000	3	1022x235x320	100-180	88	4	35-32000
MIRAGE	Omni 60	520		2	400x230x310	125	91	8	45-20000
MIRAGE	FRx-Five	540	*** ноябрь 2001	2	850x190x330	15-150	90	8	40-22000
MIRAGE	OM-R2	675		2	220x299x133	15-125	88	8	80-23000
MISSION	78 ds	510		2	278x375x133	25-100	87	8	92-20000
MISSION	m 51	520		2	315x205x349	25-100	87	8	58-20000
MISSION	m 74i	540	новинка	2	950x200x325	25-150	91	8	44-20000
MISSION	m 34	570	новинка	2	950x200x330	25-150	92	8	44-20000

В таблице приведена рекомендуемая розничная цена товаров официальных фирм-поставщиков



Фирма	Модель	Цена, \$	Тест	Конструкция	Размер, мм	Мощность, Вт	Чувствительность, дБ	Импеданс, Ом	Диапазон, Гц
MISSION	v61	580	новинка	2	319x205x330	25-100	87	8	58-20000
MISSION	780 se	580		2	280x165x263	50-150	87	8	65-20000
MONITOR AUDIO	Silver S1	525		2	300x175x240	80	90	6	45-30000
MONITOR AUDIO	B4	525		2.5	850x185x255	150	91	6	36-22000
MONITOR AUDIO	Silver 4i	530	*** май 2000	2	394x203x203	100/150	89	8	42-25000
MONITOR AUDIO	Silver S2	595		2	360x200x270	100	91	6	40-30000
MONITOR AUDIO	Silver 5i	605	*** январь 2001	2	800x197x197	150/250	89	6	38-25000
MONITOR AUDIO	Silver Fxi	670		2	229x254x152	15-200	90	8	55-25000
MORDAUNT-SHORT	506 D	595		2	362x327x185	15-150	90	4	80-22000
MORDAUNT-SHORT	Declaration 908	695	*** октябрь 2002	3	950x180x350	15-200	90	8	35-22000
MOREL	SoundSpot SA-2	660	февраль 2001	2	130x43	120/15-150	89	8	60-22000
PANASONIC	SB-PF500	550	*** октябрь 2002	3	1075x248x275	200	83	8	45-50000
POLK AUDIO	R40 bl	500	*** январь 2001	2	885x178x252	150	90	8	40-24000
POLK AUDIO	RTi38	505		2	387x210x314	20-150	89	8	38-27000
POLK AUDIO	R40 ch	540	*** ноябрь 2001	2	885x178x252	150	90	8	40-24000
POLK AUDIO	FXi50	640		2	378x257x225	10-150	90	8	40-27000
POLK AUDIO	R50	675		2	934x197x302	20-150	90	8	25-24000
PSB SPEAKERS	Alpha T	540		2	896x165x305	60/120/60	91	8	55-21000
PSB SPEAKERS	Image 4B	600	*** октябрь 2002	2	914x165x372	100/200/100	91	6	31-28000
QUADRAL	QLX 180	500		3	900x230x277	100/200	88	4-8	30-22000
QUADRAL	Ascent 250	540		3	330x165x225	100/150	86	4-8	45-24000
QUADRAL	Argent 31	540		3	480x200x273	80/120	88	4-8	32-22000
QUADRAL	Pico	550		2	317x204x237	50/80	84	4-8	45-25000
QUADRAL	QLX 205	570		3	1000x274x277	120/240	89	4-8	28-22000
RBH SOUND	61se	580		3	275x150x250	150	86	8	45-20000
RBH SOUND	441se	580		2	450x150x250	150	89	4	55-20000
RBH SOUND	44se	600		2	275x250x150	250	88	4	55-20000
SWANS	Diva F2	680		2	990x232x331	150	87	4	37-20000
SYSTEM AUDIO	SA210	520		2	370x130x256	125	89	4	45-22000
TANNOY	Eyris R	650		2	235x280x169	55/180/20-75	88	8	54-44000
TANNOY	Eyris 1	695		2	360x170x259	55/180/20-75	88	8	44-44000
TEAC	Castle Warwick 3	695	февраль 2003	2	440x210x240	15-110	89.5	8	50-20000
TRIANGLE	Comete 202	680		2	393x218x293	80/160	91	8	55-20000
WHARFEDALE	Evo-20	620		2	850x227x343	120	87	6	35-20000
YAMAHA	NS-200	500		2	850x212x317	100/300	90	6	35-35000
YAMAHA	NS-300	600	*** февраль 2000	2	900x212x320	140/400	91	6	30-35000
YAMAHA	NS-2HX	600		2	318x186x173	60/200	90	6	60-50000

Эксклюзивный дистрибьютор  
ЗАО "АЛЕКС - ГрандХай"  
телефоны для дилеров:  
+7-095-207-5838, 207-29-98  
www.aleks.ru



Приглашаем к  
сотрудничеству  
региональных  
дилеров

Салон звука "ALEKS - GrandHigh"  
Москва, Садовая - Спасская, д. 18  
м. Пресненская, (095) 207 73 18, 207 74 54

Салон звука "ALEKS - GrandHigh"  
Москва, Тимирязевский 6-й, д. 1  
ТЦ "Москва", (095) 518 81 54  
ком. М-4, В-11

Торговый Центр "Горбушкин Двор"  
Москва, (095) 757 48 58  
ком. А1-10, В1-024, В1-087, С1-072, Д1-088

"Экспресс-Рей"  
Москва, м. Проклятый, ком. 25-35

Экспресс-рынок на Рязанской  
Москва, м. Рязанская, ком. Б8, Б20, В18

Экспресс-рынок г. Одесса "Три Кора"  
Одесса МО, ком. Б53, Б54

г. Екатеринбург  
"Омега DVD", ул. Мичуринская д. 88  
(3432) 58 14 58, 72 12 98

г. Киев  
"Босхем-2001", ул. Болотная д. 9  
+38 (044) 237 87 87, 235 62 13



ALEKS - 100



ALEKS IDEA 570



ALEKS HT-80

Высококачественная продукция  
ALEKS Digital Technology Inc. (USA)  
GrandHigh Technology International Inc. (USA)  
по доступным ценам:

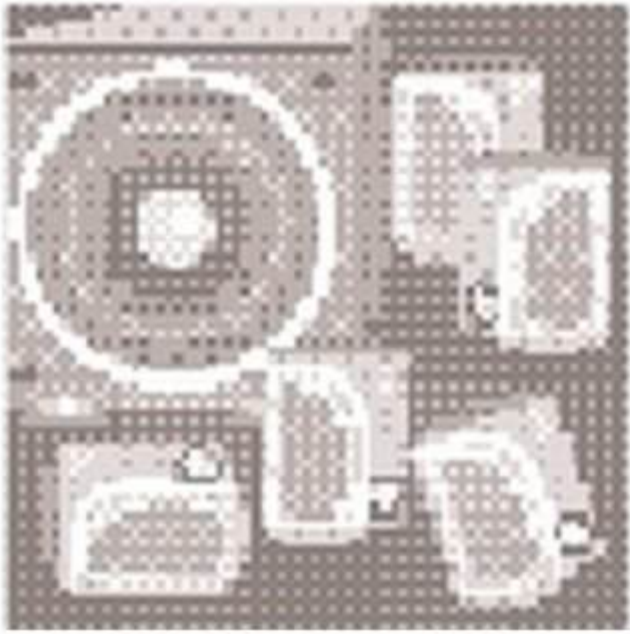
Акустика Hi-Fi, High End  
Кинотеатры в одной коробке  
Ресиверы  
DVD/CD проигрыватели  
Плазменные панели  
Проекторы, экраны  
Ламповые усилители  
Кабели, аксессуары



ALEKS K-2

Качество имеет значение.





**Конструкция** — количество электрически разделенных полос (А — активная система)/

ф — фронт

ц — центр

т — тыл

С — сабвуфер

СА — сабвуфер со встроенным усилителем

**Мощность, Вт** — номинальная входная мощность/ пиковая мощность, рекомендуемый диапазон мощностей усилителя

**Чувствительность, дБ** — уровень звукового давления, создаваемый АС на расстоянии 1 м при подаче на вход сигнала со средней электрической мощностью 1 Вт

**Импеданс, Ом** — номинальное входное сопротивление

**Диапазон, Гц** — граничные значения полосы воспроизводимых частот

Фирма	Модель	Цена, \$	Тест	Конструкция	Мощность, Вт	Чувствительность, дБ	Импеданс, Ом	Диапазон, Гц
До \$400								
AIWA	SX-AVR1700	170		2(ф+ц+т)	75	-	-	-
AUDIO PRO	Cinema Sat/Center	250		2(ц+т)	10-100	87	8	100-20000
AUDIO PRO	Avantek One House	280		2(ф+ц+т)	10-100	87	4	100-15000
BBK	FSA-7800	170		1(фА+цА+тА)+СА	15, 50	88, 87	4	110-20000, 20-150
BBK	Magic 5 Series	190		2(ф+ц+т)	50/120, 25/90, 20/80	87, 85	6	45-20000
BBK	Magic III Series	210		2(ф+ц+т)	50/120, 25/90, 20/80	90, 85	8	35-20000
BBK	Supreme Series	250		2(ф+ц+т)	50/120, 30/100, 25/90	88	6	45-20000
BBK	Innovation 5 Series	280		2(ф+ц+т)+СА	50/120, 20/80, 50	90, 87, 89	6	70-20000, 40-150
BBK	SP-10 Series	350		3/ф+2(ц+т)	40/120, 10/20	89, 86	4	42-20000
DENON	SC-50HTB	320		2(ф+ц+т)+СА	30/100, 35	85	6	-
ELTAX	Silverstone (3-pack)	165		2(ц+ф)	70/120, 80/130	88	4-8	60-20000
ELTAX	Millennium (3-pack)	170		2(ц+ф)	70/120	88	4-8	70-20000
ELTAX	Stargate X.1 5.1 system	310		2(ф+ц+т)+СА	100, 60/150	86	4-8	80-20000, 45-250
ELTAX	Starlight 5.1 system	310		2(ф+ц+т)+СА	100, 60/150	88, 87	4-8	80-20000, 45-250
ELTAX	Stargate X.2 5.1 system	320		2(ф+ц+т)+СА	130, 60/150	89	4-8	50-20000, 45-250
HECO	MegaSpace 522	270		2(ф+ц+т)+СА	35/70, 55/100	90	4-8	50-24000, 23-300
JBL	SCS-138	355	★★★★ январь 2003	2(ф+ц+т)+СА	10-50, 100	86/88	8	120-20000, 40-160
JVC	SP-CR100	90		1(ц+т)	100	-	8	60-25000
JVC	SP-X100	150		1(ф+ц+т)	100	-	8	60-25000
JVC	SP-CR300WD	200		2(ф+ц+т)	100	-	8	65-20000
ONKYO	D-30P5	290		2(ф+ц+т)	40	-	6	100-20000
PANASONIC	SB-HEP10E-S/K	180		2(ф+ц+т)	200	81	8	65-22000
PANASONIC	SB-HEP20E-S/K	230		2(ф+ц+т)	200	80	8	70-50000
PHILIPS	FB 900	180		2(ф+ц+т)+СА	100, 200	-	8	-, 30-180
RADIOTEHNIKA	Rigonda	220	июнь 2003	3/ф+2(ц+т)	-/180, -/120, -/100, -/120	90	4-8	35-25000, 35-350
SONY	SS-CR305	100		2(ф+ц)	100	87	8	70-70000
SONY	SS-FCR400	250		3/ф+1(ц+т)	75/150, 100	88	8	50-50000
SONY	SA-VE335	330		1(ф+ц+т)+СА	100, 100	87	8	26-20000, 26-150
SVEN AUDIO	HP-732T	260		2(ф+ц+т)	50/120, 40/90, 30/60	88, 89	6	42-20000
SVEN AUDIO	HP-762T	260		2(ф+ц+т)	50/120, 40/90, 30/60	88, 89	6	42-20000
SVEN AUDIO	HP-741T	300		2(ф+ц+т)	40/100, 50/120	87, 88	6	45-20000
SVEN AUDIO	HP-774T	332		2(ф+ц+т)	15-120, 10-90, 10-80	88, 87, 85	6	42-20000
SVEN AUDIO	HP-740T	340		2(ф+ц+т)	50/120, 40/100	88, 87	6	40-20000
SVEN AUDIO	HP-770T	355		2(ф+ц+т)	20-150, 10-70	89, 84	6	40-20000
ULTIMATE	PHT System	390	★★★ январь 2003	2(ф+ц+т)+СА	100, 135	89	6	70-30000, 30-300
WHARFEDALE	Moviestar 60+	290		1(ф+ц+т)+СА	40, 100	-	-	-
YAMAHA	NS-P60	195		2(ц+т)	60/180, 150/50	-	6	70-30000
YAMAHA	NS-P100	250	новинка	2(ф+ц+т)+СА	30, 55	-	6	30-25000
YAMAHA	NS-P236	280		1(ф+ц+т)+СА	30/100, 50	86	6	30-25000, 30-200
YAMAHA	NS-P220	300		1(ф+ц+т)+СА	30-100, 50	-	6	140-20000, 30-200
YAMAHA	NS-P436	370		2(ф+ц+т)+СА	30/100, 70	85, 86	6	30-60000, 30-200
От \$400 до \$600								
ASW	Opus	570	июнь 2003	2(ф+ц+т)+СА	100/150, 70/100, 40/70, 75/120	-	4-8	60-30000, 35-150
AUDIO PRO	Bravo Allroom	450		2(ф+ц+т)	10-100	87	8	100-22000
AUDIO PRO	Cinema Room	490		2(ф+ц+т)+СА	10-100, 75	87	8	100-20000, 30-100
BBK	SP-13 Series	430		2(ф+ц+т)	40/120, 15/30	87, 88	4	42-20000
BBK	Reference 2 Series	550		2(ф+ц+т)+СА	80/180, 25/90, 20/80, 120	91, 88	8	30-20000, 40-150
BOSTON ACOUSTICS	Micro80p	400		2/т+СА	15-125	89	8	44-20000
CANTON	Movie 5-CX	430		1(ф+ц+т)+СА	40/70, 50/100	85	4-8	120-25000, 38-140
CANTON	Movie 10-CX bl/w	490	★★★★ январь 2003	2(ф+ц+т)+СА	40/70, 50/100	85	4-8	120-25000, 38-140
CANTON	Movie 10-CX s	505		2(ф+ц+т)+СА	40/70, 50/100	85	4-8	120-25000, 38-140
CELESTION	AVP100	470	★★★★ январь 2003	2(ф+ц+т)+СА	10-50, 100	90	8	100-20000, 35-150
DALI	Trio system I	525		2(ц+т)+С	25-75, 60	87	4-8	88-21000, 35-150
ELAC	Cinema 1 ESP	585		2(ф+ц+т)+СА	20-120, 40/60, 55	84	6	100-21000, 30-300
ELTAX	Silverstone (5-pack)	410		2(ф+ц+т)	70/120, 80/130	88	4-8	60-20000
ELTAX	Discovery	455		2(ф+ц+т)	130	87, 84	4-8	40-20000
ELTAX	Universe	480		3/ф+2(ц+т)	100	90	4-8	45-20000
ELTAX	Calypso	490		2(ф+ц+т)	100	90, 88	4-8	45-20000
ELTAX	MovieMaxx	490		3/ф+2(ц+т)	100	88	4-8	45-20000
ELTAX	Evolution	490	★★★★ январь 2003	3/ф(СА)+2(ц+т)	90/150, 100	90, 88	4-8	35-22000, 35-300
ELTAX	Hollywood	490		3/ф+2(ц+т)	100	88, 90	4-8	40-20000
ELTAX	Silverado Sis/sil.	530		3/ф+2(ц+т)	100	88	4-8	45-20000
HECO	Vogue 510A	450	★★★★ январь 2003	2(ф+ц+т)+СА	50/80, 60/110	89/90	4-8	65-30000, 25-200
HECO	Vogue 5.1	490		2(ф+ц+т)+СА	50/80, 60/110	89/90	4-8	65-30000, 25-200
INFINITY	Alpha 5 HCS	560		2(ф+ц+т)+СА	50/75, 110	88	8	80-22000, 45-150
JAMO	A210 PDD	400	★★★★ январь 2003	2(ф+ц+т)+СА	50/70, 100	88	6	140-20000, 45-160
JAMO	A310 PDD.1	540		2(ф+ц+т)+СА	50/70, 70	88	6, 10к	95-20000, 45-150
JBL	NSP-1II	400		2(ф+ц+т)	100/150	86/90	8	75-20000
JBL	SCS-175	455		2(ф+ц+т)+СА	75/120, 110	86/88	8	90-22000, 36-130
JBL	SCS-178	460		2(ф+ц+т)+СА	25-100, 100	86/88	8	90-22000, 40-160
MIRAGE	AVS-500	590		2(ц+т)	15-100	88	8	90-20000

В таблице приведена рекомендуемая розничная цена товаров официальных фирм-поставщиков



## Акустика для Домашнего Кинотеатра

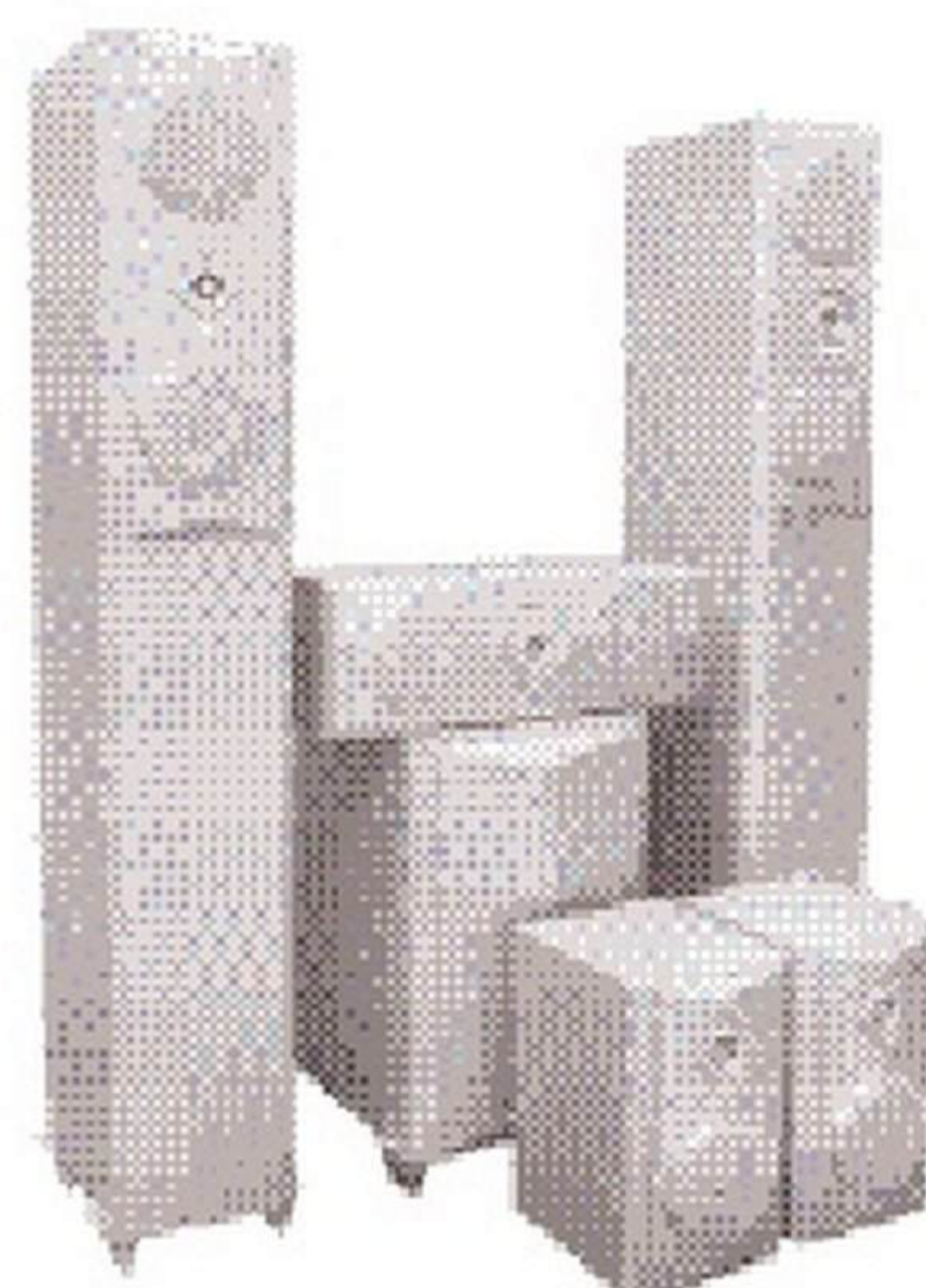


## Angel 2 Series

Трёхполосная система, очень хорошо воспроизводит низкие частоты и без сабвуфера. Торцевые панели, покрытые розовым лаком, подчеркивают элегантность и лаконичность внешнего вида.

350\$

Цена за комплект

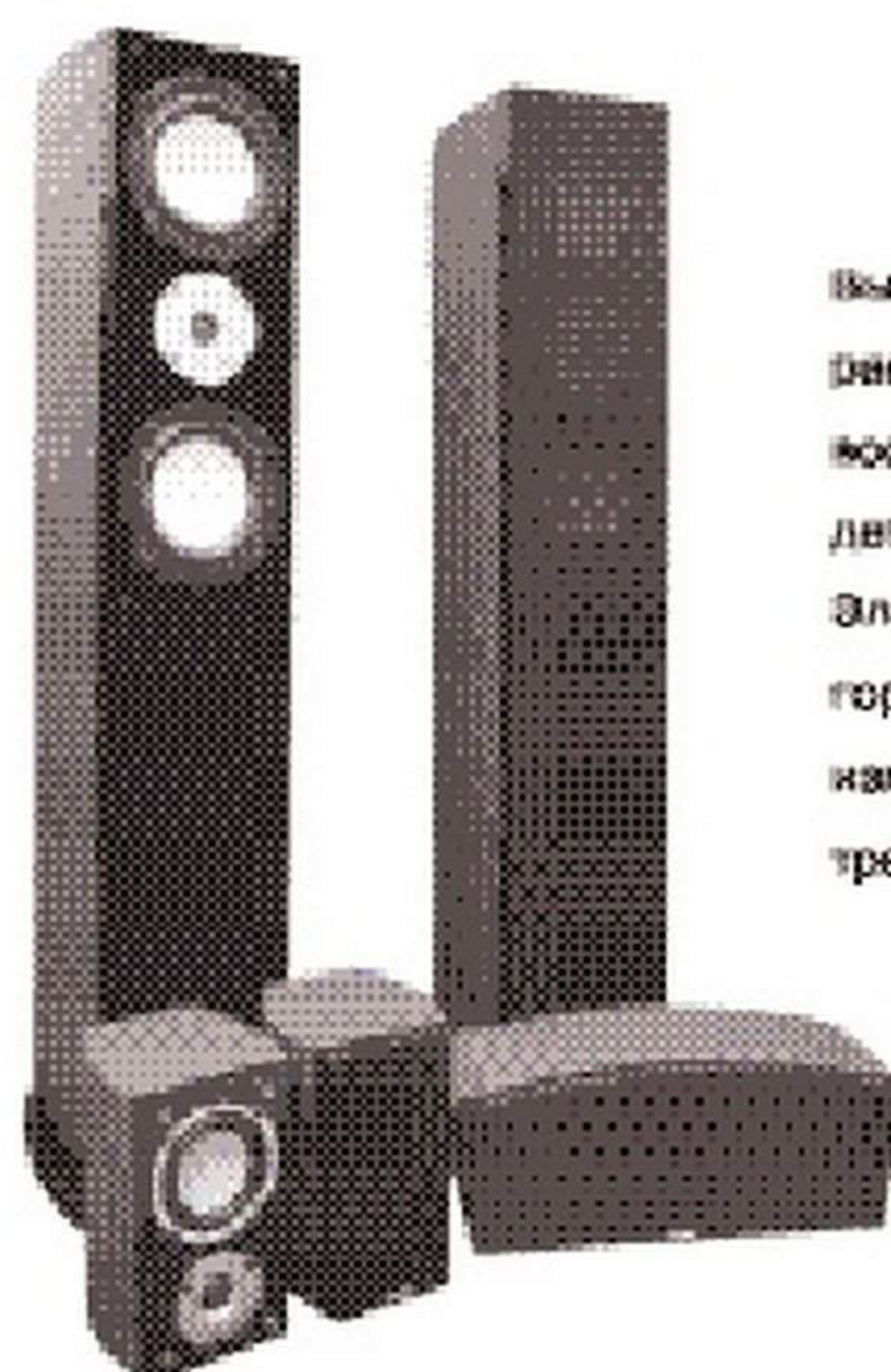


## Echo Series

Динамики этой системы закрыты металлической сеткой. Необычный дизайн и высочайшее качество конструкции создаст неповторимую атмосферу в помещении, как эстетическую, так и звуковую. Входящий в состав системы сабвуфер добавит звуку глубины и насыщенности.

485\$

Цена за комплект с сабвуфером

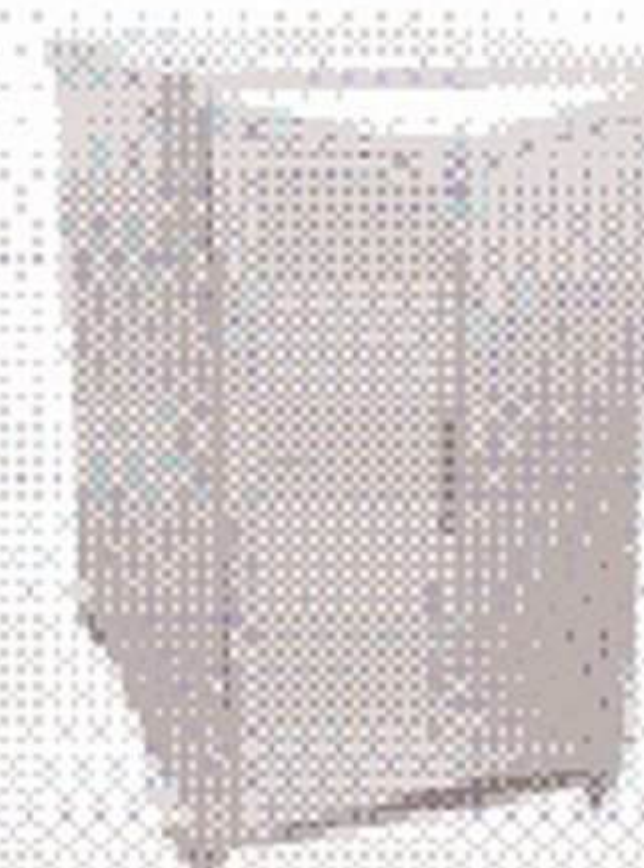


## Musician 2 Series

Высококачественные динамики и тщательно рассчитанная конструкция корпуса позволяют воспроизводить звук очень точно, с мельчайшими деталями и нюансами. Элегантный дизайн украсит любой интерьер, а горизонтальное расположение низкочастотных излучателей сократит до минимума габариты этой трёхполосной системы.

375\$

Цена за комплект



FSW-208

140\$

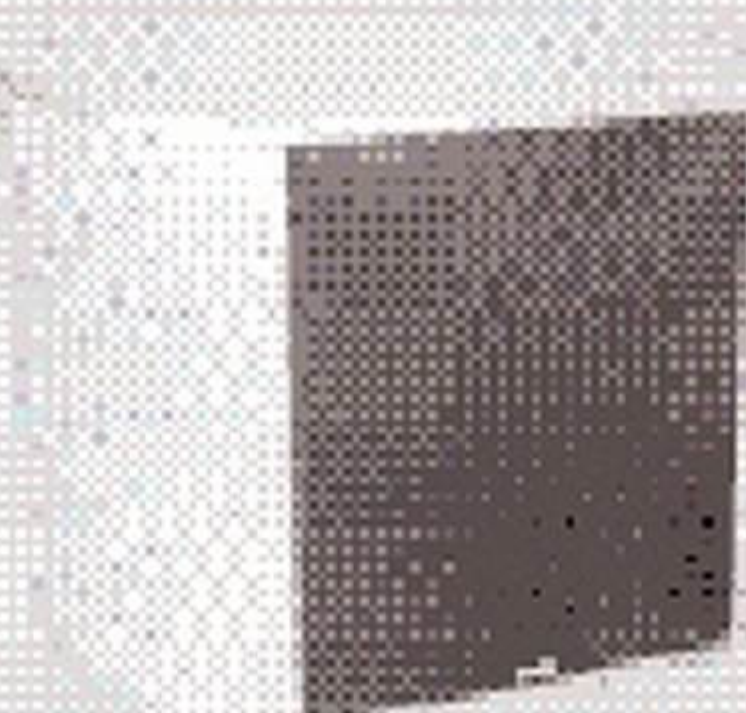
- 10-ти дюймовый низкочастотный излучатель
- Низкочастотный и высокочастотный входы
- Функция регулировки фазы
- Функция регулировки частоты ФНЧ
- Автоматическое включение и выключение
- Индикатор электропитания



FSW-121R

175\$

- 12-ти дюймовый низкочастотный излучатель
- Низкочастотный излучатель расположен на нижней стороне корпуса
- Функция регулировки фазы
- Функция регулировки частоты ФНЧ
- LED-дисплей
- Пульс ДУ



Innovation Sub

110\$

- Алюминиевая серия
- 8-ми дюймовый низкочастотный излучатель
- Низкочастотный излучатель расположен на передней стороне корпуса
- Функция регулировки фазы
- Функция регулировки частоты ФНЧ



FSW-120

165\$

- 12-ти дюймовый низкочастотный излучатель
- Низкочастотный излучатель расположен на передней стороне корпуса
- Функция регулировки фазы
- Функция регулировки частоты ФНЧ
- Индикатор электропитания

рекомендованные розничные цены

Москва (095) 155-4505, (095) 975-7695, (095) 286-2274, (095) 389-6744; Екатеринбург (3432) 63-2213, 12-46-06; Калининград (0112) 35-3737; Киев (044) 201-4848; Кишинёв (3732) 22-4675; Красноярск (3912) 50-4049; Минск (29) 650-6784; Новосибирск (3832) 21-3724; Омск (3812) 41-8884; Ростов-на-Дону (8632) 44-7337; Санкт-Петербург (812) 440-5132, 164-7869; Саратов (8452) 29-0608; Смоленск (0812) 59-9965; Тюмень (3452) 49-4222; Уфа (3472) 50-5000; Ухта (821) 477-5508; Хабаровск (4212) 73-8690, 30-9170

www.bbk.ru

BBK



Фирма	Модель	Цена, \$	Тест	Конструк- ция	Мощность, Вт	Чувстви- тельность, дБ	Импеданс, Ом	Диапазон, Гц
PANASONIC	SB-HEP20K/WA110	400	★★★★ январь 2003	2(ф+ц+т)+СА	200, 100	80	8	70-50000, 41-320
POLK AUDIO	RM-6000	580		2(ф+ц+т)+СА	10-100, 50/100	89	8	32-22000
QUADRAL	Surround 120	500		2(ф+ц+т)+С	40/90, 100/150	-	4-8	100-20000, 32-160
SONY	SA-VE535H	470	★★★★ январь 2003	2(ф+ц+т)+СА	60/120, 150	85	8	26-50000, 26-150
SVEN AUDIO	HP-750T	400		2(ф+ц+т)	50/120, 40/100	88, 87	6	40-20000
SVEN AUDIO	HP-760T	425		2(ф+ц+т)	60/150, 40/90, 30/60	90, 89, 88	6	38-20000
SVEN AUDIO	HP-730T	425		2(ф+ц+т)	60/150, 40/90, 30/60	90, 89, 88	6	65-20000
SVEN AUDIO	HP-771T	470		2(ф+ц+т)	20/180, 10-90, 10-80	90, 87, 85	6	38-20000
SVEN AUDIO	HP-761T	550		2(ф+ц+т)	70/180, 40/90, 50/120	92, 89, 88	6	35-20000
SVEN AUDIO	HP-731T	550		2(ф+ц+т)	70/180, 40/90, 50/120	92, 90, 88	6	35-20000
SVEN AUDIO	HP-752T	570		3/ф+2(ц+т)	60/150, 50/120, 40/100	89, 88, 87	6	35-20000
TANNOY	FX 5.1	550	★★★★★ декабрь 2002	2(ф+ц+т)+СА	80, 15-100, 65	87	8	140-78000, 140
UNISOUND	S160HT	470	★★★ январь 2003	2(ф+ц+т)+СА	20, 100	85	8	250-20000, 38-300
WHARFEDALE	Moviestar 60 5.1	430		2(ф+ц+т)+СА	50/60, 70/180, 30/110, 50	89, 91	6	70-28000, 30-200
WHARFEDALE	Moviestar 70+	470		2(ф+ц+т)+СА	10-100, 100	-	-	-
WHARFEDALE	Diamond 8 HT set	545		2(ф+ц+т)	100	86	6	40-20000
YAMAHA	NS-P320	430	★★★★ январь 2003	2(ф+ц+т)+СА	50/160, 30/110, 50	-	6	30-28000, 30-200
От \$600 до \$1200								
AAD	300 Series	1000	новинка	2(ф+ц+т)+СА	150, 100, 110	90, 87	8	30-20000, 20-200
AAD	E-44/44C/30/6	1150	октябрь 2003	2(ф+ц)+1/т+СА	100, 55	90, 87	8	70-22000, 35-130
ATHENA TECHNOLOGIES	.5 System	900	октябрь 2003	2(ф+ц+т)+СА	20-100, 75	89	8	60-20000, 27-150
B&W	LM1/VM1/AS1	1130	октябрь 2003	2(ф+ц+т)+СА	25-100, 85	91	8	75-20000, 27-100
BOSTON ACOUSTICS	CS-65	830	октябрь 2003	2(ф+ц+т)+СА	15-100, 50	89	8	65-20000, 75-150
BOSTON ACOUSTICS	Micro90 System	890		2/т+СА	15-125, 75	89	8	35-20000, 25-200
CANTON	Movie 22-X bl	675	★★★★ декабрь 2002	2(ф+ц+т)+СА	40/80, 70/120	87	4-8	45-30000, 25-150
CANTON	Movie 22-X s	730		2(ф+ц+т)+СА	40/80, 70/120	87	4-8	45-30000, 25-150
CANTON	Ergo Movie	885		2(ф+ц+т)+СА	40/70, 90/160	87.2	4-8	45-30000, 22-150
CELESTION	AVP303	770		2(ц+т)+СА	20-80, 200	88	8	60-22000, 25-130
CELESTION	AVP305	1030	октябрь 2003	2(ф+ц+т)+СА	20-80, 200	88	8	60-22000, 25-130
DALI	Trio system II	680		2(ц+т)+СА	20-80, 60	87	4-8	88-21000, 40-150
DALI	Trio system III	720		2(ц+т)+СА	20-80, 60	87	4-8	88-21000, 38-150
ELAC	Cinema 2 ESP	695		2(ф+ц+т)+СА	20-120, 45/65, 55	85	6	90-21000, 30-300
ELAC	Pipe/XLC/Cin.2Sat/Sub101	1170	октябрь 2003	2.5/ф+2(ц+т)+СА	20-150, 20-120, 55	89, 87	6, 31к	80-21000, 30-300
ELTAX	Silverstone (5-pack)+Atomic 8	610	★★★ декабрь 2002	2(ф+ц+т)+СА	70/120, 80/130, 60/150	88	4-8	60-20000, 50-250
ELTAX	Symphony 8.3+3-pack+Atomic 8	700	★★★★ декабрь 2002	2.5/ф+2(ц+т)+СА	115/230, 80/130, 60/150	90, 88	4-8	32-22000, 50-250
ELTAX	Cinemaxx System	960		3/ф+2(ц+т)	130	90, 89	4-8	35-22000
ENERGY	Take 5+1	600	★★★★★ декабрь 2002	2(ф+ц+т)+СА	15-100, 100	89	8	90-22000, 29-100
ENERGY	Take 5.2	610	октябрь 2003	2(ф+ц+т)	15-100	89	8	80-20000
ENERGY	Take 5.2+8.2c	860		2(ф+ц+т)+СА	15-100, 100/400	89	8	80-20000, 27-100
GALE LOUDSPEAKERS	3010/3050/3070	620	★★★★★ декабрь 2002	2(ф+ц+т)+СА	80, 65	87, 85	6	80-20000
HECO	Astron 500/3.0/12A	695	★★★★★ декабрь 2002	2(ф+ц+т)+СА	170/300, 55/110, 90/160	-	-	18-35000, 50-150
INFINITY	Alpha 5 HCS/II	670	★★★★★ декабрь 2002	2(ф+ц+т)+СА	50/75, 110	88	8	80-22000, 45-150
INFINITY	Modulus HCS	1050	октябрь 2003	2(ф+ц+т)+СА	15-100, 300/600	86, 88	8	80-20000, 27-100
INFINITY	Oreus HCS	1200	октябрь 2003	2(ф+ц+т)+СА	25-100, 100	85	6	95-22000, 30-95
JAMO	A310 PDD.2	615		2(ф+ц+т)+СА	50/70, 100	88	6, 22к	95-20000, 35-150
JAMO	A310 PDD.3	635		2(ф+ц+т)+СА	50/70, 100	88	6, 22к	95-20000, 35-150
JAMO	A410 PDD 230v	650		2(ф+ц+т)+СА	50/70, 100	88	6, 22к	120-20000, 40-200
JAMO	E410 PDD	670		3/ф+2(ц+т)+СА	50/105, 70/100, 55/80, 70	91, 90, 88	4, 8, 10к	60-20000, 45-150
JAMO	E430 PDD	700		3/ф+2(ц+т)+СА	70/120, 70/100, 55/80, 70	91, 90, 88	4, 8, 10к	55-20000, 45-150
JAMO	E470 PDD	750		3/ф+2(ц+т)+СА	100/170, 70/100, 55/80, 100	92, 90, 88	4, 8, 22к	50-20000, 35-150
JAMO	A500 PDD	770		2(ф+ц+т)+СА	50/60, 100	90	8, 22к	80-20000, 35-100
JAMO	A330 PDD.3	800		2(ф+ц+т)+СА	75/100, 100	90	6, 22к	50-20000, 35-150
JAMO	A330 PDD.2	860		2(ф+ц+т)+СА	75/100, 100	90	6, 22к	50-20000, 35-150
JMLab	Pack Sib 5.1	1100	октябрь 2003	2(ф+ц+т)+СА	75	90	-	75-20000, 35-150
KEF	KMS2002	800		1/т+СА	10-100, 150	88	8	35-20000, 35-150
KEF	KHT1005	900	сентябрь 2003	2(ф+ц+т)+СА	100	104, 106	8	120-22000, 38-150
KEF	KHT2005	1180		1(ф+ц+т)+СА	10-100, 150	88	8	35-20000, 35-150
MAGNAT	Vintage110/105/Center13/Alpha20A	955	октябрь 2003	2(ф+ц+т)+СА	80/120, 60/100, 50-100	-	4	35-32000, 24-200
MIRAGE	Omnisat Micro 6	1065	октябрь 2003	2(ф+ц+т)+СА	10-100, 100/400	88	8	90-20000, 23-120
MISSION	m7s AV system	910		1(ф+ц+т)+СА	25-100, 100	88	8	125-20000, 38-125
MISSION	fs1 AV system	995		NXT(ф+ц+т)+СА	30-100, 100	88	8	265-20000, 38-180
MORDAUNT-SHORT	Premiere System	660		2(ф+ц+т)+СА	80	87, 86	4	120-20000, 30-150
POLK AUDIO	RM-7200	850		2(ф+ц+т)	20-125	89	8	28-23000
POLK AUDIO	RM-7600	1030		2(ф+ц+т)	20-150	89	8	25-25000
POLK AUDIO	RM-6200	1100		2(ф+ц+т)+СА	20-125, 50-100	89	8	30-22000, 30-180
QUADRAL	QLX HT set	1180		3/ф+2(ц+т)+СА	100/200, 100/150, 50/80, 60	88, 87, 86	4-8	30-22000, 28-150
SONY	SA-VE835ED	700		2(ф+ц+т)+СА	140, 200	87	8	24-70000, 24-150
SVEN AUDIO	HP-772T	650		2(ф+ц+т)	50/120, 40/90, 30/60	88, 89	6	42-20000
TEAC	LS-L800	880	октябрь 2003	2(ф+ц+т)+СА	100	88	4-8	90-20000, 30-170
UNISOUND	UP620	680	декабрь 2002	2(ф+ц+т)	120, 70	90, 88	4	40-20000
WHARFEDALE	Moviestar 70 5.1	635	★★★ декабрь 2002	2(ф+ц+т)+СА	50, 150	-	-	-
WHARFEDALE	Diamond 8.4 HT set	790		2(ф+ц+т)	150, 100	86, 88	6	30-20000
WHARFEDALE	Diam. 8.2/8.1/8C/PoverCub 8A	820	октябрь 2003	2(ф+ц+т)+СА	100	86, 88	6	45-20000, 40-170
YAMAHA	NS-P610 bl/ch	650		2(ф+ц+т)+СА	50/125, 40/100, 70	-	6	30-33000, 30-200

В таблице приведена рекомендуемая розничная цена товаров официальных фирм-поставщиков

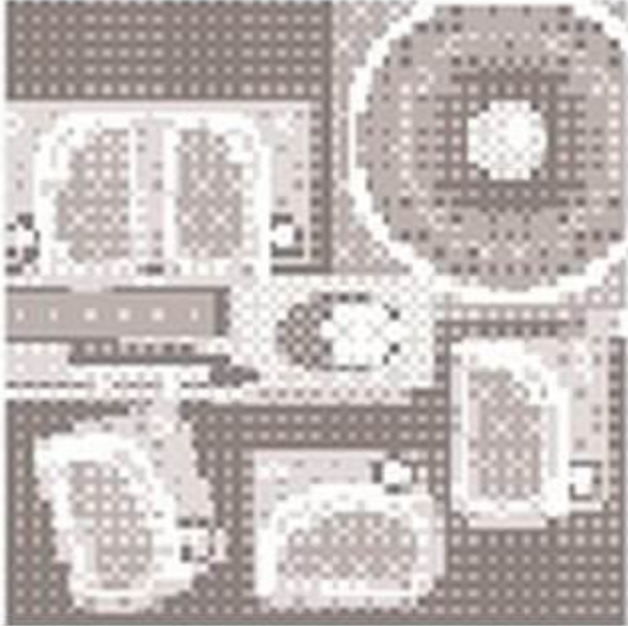


**Тип:** D/1— DVD-ресив. с 1 диском, DA— DVD-Audio, DR— DVD-рекордер (DVD-R/RW/+R/RW), SA— SACD/число дисков для DVD-чейндж.: **К**— карус., **М**—магаз., **Н**—накоп., **О**—отдельн. лотки, **Ф**—файл; D/1+R— DVD-проигр. и отделньн. ресивер; D/1+VHS— DVD-проигр. и видеомаг. в 1 корп., HDD— встроенный жестк. диск  
**Декодеры:** D— Dolby Digital/ES— DTS-ES 6.1/EX— Dolby Digital EX (6/7.1/

H—сертиф. THX/L— Logic7/P— Dolby ProLogic/P-II— Dolby Pro Logic II/T— Digital Theater System (DTS)/M— MPEG/MT— Matrix 6.1/TX— THX Surround EX/VM— Virtual Matrix 6.1/O— другие  
**Тюнер**— кол-во запом. станций/диапазон радиопр.: YI— ультракортк. волны, YII— ультракортк. волны, C— средн. волны, D— длин. волны, K— короткие волны  
**Эквалайзер**— число полос/предуст.

**Мощность, Вт х канал**— знач. вых. мощн. на каждый канал усилит. (АС+саб.): DIN (продолжит. при 1% искаж.) или RMS (продолжит. среднекв. при 10% искаж.)  
**Акустика**— кол-во электрически разделен. полос в АС/т— тыл, ц— центр, ф— фронт, C(A)— саб. (A— актив.)  
**Особенности:** **С**— цифр. коакс. вх./вых., **С/D/ST**— CD/DVD/SACD-текст, **CV**— компонент. вых. (Y,Cb,Cr), **DR/W**— воспроизв. DVD-R/DVD-RW, **Е**— вх. 5.1, **Н**— вых. на

науш., **HD**— воспроизв. HDCD, **Ј**—статич. кадры в формате JPEG, **К**— реж. «караоке», **L**— линейн. вх./вых., **MP/W**— MP3/WMA-воспроизв., **О**— цифр. оптич. вх./вых., **P**— прогр. треков CD, **PS**— под-держка прогрес. скан., **RD**— прием RDS, **S**— S-Vіdeo-вх./вых., SC/R— разъем SCART (R-RGB), **T**— таймер, **US**—USB-вх., **V**— композит. вх./вых., **W**— дерев. колонки, **3D**— реж. 3D Surround, **ПУ**— пульт универс. (Multi Brand TV-Control)



В таблице приведена рекомендуемая розничная цена товаров официальных фирм-поставщиков

Фирма	Модель	Цена, \$	Тест	Тип	Декодеры	Тюнер	Эквалайзер	Мощность, Вт х канал	Акустика	Особенности
До \$550										
AIWA	AVJ-R5	470		D/1+VHS	D/P-II/T	30(YII/C/D)	-	50x5+100	1(ф+ц+т)+CA	MP, ПУ
BBK	BBK932S	280		D/1	D/T	нет	нет	6x5+30	1(ф+ц+т)+CA	C-/1, CV, HD, J, K, MP, O-/1, S, SC/R, V-/1, 3D
BBK	BBK933S	300		D/1	D/T	нет	нет	8x5+30	1(ф+ц+т)+CA	C-/1, CV, HD, J, K, MP, O-/1, S, SC/R, V-/1, 3D
BBK	BBK940S	350		D/1	D/T	20(YII/C)	2/3	25x5+35	1(ф+ц+т)+CA	C-/1, CV, HD, J, K, L1/-, MP, O-/1, S, SC/R, V-/1, 3D
HITACHI	HTD-K160	430		D/1	D/P/T	40(YII/C)	-/4	50x5+100	1(ф+ц+т)+CA	C-/1, D-R, H, L1/1, MP, P/99, RD, S, SC/R, T, V-/1
JBL	ESC360/230	500		нет	D/P/T	нет	нет	25x5+60	2(ф+ц+т)+CA	C1/-, L2/-, O1/-, 3D
JVC	TH-A35	450		D/1	D/P-II/T	30YII/15C	-	45x5+100	1(ф+ц+т)+A	J, MP, RD, S, SC/R, T, ПУ
JVC	QP-111/112DV	500		D/1+R	D/M/P-II/T	30YII/15C	2/5	60x5+60	нет	C1/1, L2/1, MP, O1/1, S, SC/R+SC/Rx4, 3D, ПУ
LG Electronics	DW-S265	300		D/1	нет	нет	-/4	15x2+30	2A/ф+CA	CV, C-/1, MP, S, V-/1, 3D
LG Electronics	LH-D6230	300		D/1	D/P	30(YII/C)	нет	20x5+30	1(ф+ц+т)+CA	H, L2/1, MP, P/20, S-/1, V1/-
LG Electronics	DA-3535	330		D/1	D/P/T	30(YII/C)	нет	30x5+30	1(ф+ц+т)+C	H, L2/1, MP, P/20, S-/1, V2/1
LG Electronics	DA-5620	380		D/1	D/P/P-II/T	30(YII/C)	нет	50x5+80	1(ф+ц+т)+CA	CV, H, L2/1, MP, O1/-, P/20, S-/1, V2/1
LG Electronics	DT-S600NY	420		D/1+VHS	D	TV	нет	50x5+100	2(ф+ц+т)+AC	CV, J, L2/2, MP/W, O-/1, S-/1, V2/2
LG Electronics	DT-S585Y	450	март 2003	D/1+VHS	D/P/P-II/T	нет	нет	30x5+50	1(ф+ц+т)+C	L2/2, MP, RD, S-/1, V2/2
LG Electronics	DT-S650NY	480		D/1+VHS	D	TV	нет	30x5+50	1(ф+ц+т)+AC	L2/2, MP, S-/1, V2/2
PANASONIC	SC-HT500	450		DA/1	D/P/T	39YII/39C	-/6	35x2+80+130	1(ф+ц+т)+CA	DR/M, SC/R/S, L3/1, MP/W, RD, T, V3/1
PANASONIC	SC-HT70EE-S	500		D/5/H	D/P/T	39YII/39C	-/6	30x5+90	1(ф+ц+т)+CA	L3/-, RD, T, 3D
PANASONIC	SC-HT850	520		DA/1	D/P/T	39YII/39C	-/6	40x4+120+150	1(ф+ц+т)+CA	DR/M, SC/R/S, L3/1, MP/W, RD, T, V3/1
SAMSUNG	HT-DM550	480		D/1	D/P-II/T	30(YII/C)	-/3	60x5+100	1(ф+ц+т)+CA	CV1/1, L2/-, MP, O1/-, S-/1, V2/1
SHINCO	DVA-2610	300		D/1	D/T	30(YII/C)	2/-	-	1(ф+ц+т)+CA	C-/1, CV, FK, HD, J, K, MP, O-/1, S, V-/1, 3D
SONY	HT-SL7A	470		нет	D/P/T	нет	-/10	80x5+50	1(ф+ц+т)+CA	C1/-, H, L2/-, O2/-, S-/1, V3/-
SONY	HT-DDW740	500		нет	D/P/T	нет	2/9	80x5+80	2(ф+ц+т)+CA	H, L2/1, O2/-, RD, V3/1
SVEN AUDIO	HA-385	350		нет	D/P/P-II/T	нет	2/-	25x5+100	2(ф+ц+т)+CA	C1/-, L2/-, O1/-
TEAC	PL-S3500	450		нет	D/P-II/T	нет	2/-	30x5+50	1(ф+ц+т)+CA	C-/1, H, L3/-, O2/-, T
THOMSON	DPL660HT	500		D/1	D/P/T	40(YII/C/D)	-	100x5+100	2(ф+ц+т)+CA	C2/-, H, L2/4, O2/1, RD, SC, S1/2, T, V1/5, 3D
TOSHIBA	SD-42HK	450		D/1	D/P/T	30(YII/C)	-/3	35x5+35	1(ф+ц+т)+CA	CV, H, L2/1, MP, S-/1, V2/2
От \$550 до \$750										
HARMAN/KARDON	System 1500	695		D/1+R	D/M/P/P-II/T	30(YII/C)	-/7	40x5	нет	Hx2, L5/2, MP, RD, S3/2, V3/2
JVC	TH-A55	600		D/1	D/P-II/T	30YII/15C	-/6	80x5+120	1(ф+ц+т)+CA	J, MP, RD, S, SC/R, T, ПУ
JVC	TH-A10R	650		D/1	D/M/T	30YII/15C	-/5	30x5+140	1(ф+ц+т)+CA	L4/2, O3/1, RD, S-/1, T, V2/2, ПУ
JVC	QP-111/112AL	700		D/1+R	D/M/P-II/T	30YII/15C	2/5	60x5+60	1(ф+ц+т)+CA	C1/1, L2/1, MP, O1/1, S, SC/R+SC/Rx4, 3D, ПУ
KENWOOD	DVT-6100	570		D/1	D/P-II/T	30(YII/C)	-/5	40x5+80	1(ф+ц+т)+C	C-/1, CT, L3/2, O1/1, RD, S3/2, SC, MP, 3D, ПУ
PANASONIC	SC-HT75EE-S	550		D/5/H	D/P/T	39YII/39C	-/6	46x5+150	1(ф+ц+т)+CA	DR, L3/1, MP, RD, T, 3D
PANASONIC	SC-DM3EE-S	610		DA/1	D/P/T	39YII/39C	-/6	20x2+40+25x2+50	1(ф+ц+т)+CA	DR, MP, RD, T, 3D
PHILIPS	MX3800D	550		D/1	D/M/P/T	40(YII/C)	2/-	50x5+100	2(ф+ц+т)+CA	L2/3, MP, O-/2, RD, V-/3
PHILIPS	MX1060D	600		D/1	D/M/P	40(YII/C)	2/-	70x5+50	2(ф+ц+т)+CA	L3/1, O-/2, RD, V3/2
PIONEER	DCS-303	590		D/1	D/P-II/T	30(YII/C)	2/-	75x5+75	1(ф+ц+т)+CA	D-R, L2/1, MP, O1/-, P/24, RD, S-/1, T, V1/1, 3D
PIONEER	DCS-505	600		D/1	D/P/P-II/T	30(YII/C)	2/-	75x6	2(ф+ц+т)+CA	L1/1, MP, P/24, O1/-, RD, S-/1, T, V1/1
PIONEER	HTD-50	660		D/5/K	D/P/T	30(YII/C)	2/4	87x2+33x3+87	2(ф+ц)+1т+C	C1/-, D-R, L2/1, P/24, RD, S-/1, T, V1/1, 3D
SAMSUNG	HT-DL100	580		D/1	D/P/T	15YII/15(C/D)	-/3	40x5+70	1(ф+ц+т)+CA	H, L1/-, MP, RD, S-/1, SC/R, T, ПУ
SAMSUNG	CHT-350	700		D/1+VHS	D/P/T	15YII/15(C/D)	-/3	50x5+100	1(ф+ц+т)+CA	H, L2/-, MP, O1/-, RD, S-/1, SC/R, T, ПУ
SONY	HT-SL5	570		D/1	D/P-II/T	20YII/10C	2/8	30x5+80	1(ф+ц+т)+CA	C1/-, H, L2/-, O2/-, V3/1
SONY	HT-DDW840	650		нет	D/P/P-II/T	нет	2/9	100x5+100	2(ф+ц+т)+CA	E, H, L2/1, O2/-, RD, V3/1
TEAC	PLS-85D	650		нет	D/P	нет	2/-	30x5+50	1(ф+ц+т)+CA	E, H, L5/1, T, V3/1, 3D
TEAC	PL-D2200	700		D/1	D/P-II/T	40(YII/C)	2/-	50x5+100	1(ф+ц+т)+CA	H, L1/1, O1/1, S, SC, T, V-/1
Свыше \$750										
ACOUSTIC ENERGY	Aego 5/p5	1850		нет	D/T	нет	нет	-	1(ф+ц+т)+CA	C1/-, L3/-, O1/-
DENON	DHT-600	800		D/1	D/P/P-II/T	40(YII/C)	2/-	50x5	2(ф+ц+т)+CA	C1/-, CV, H, L1/1, MP, RD, S, SC/Rx2, V2/1
JBL	DSC 500	900		D/1	D/P/T	40(YII/C)	2/-	35x5+100	2(ф+ц+т)+CA	L2/1, MP, S, SC/R, V1/1
JVC	TH-A85	800		D/1	D/P-II/T	30YII/15C	-/6	80x5+120	1(ф+ц+т)+CA	J, MP, RD, S, SC/R, T, ПУ
JVC	TH-V70R	850	★★★★ март 2003	D/1	D/P-II/T	30YII/15C	-/4	30x5+140	1(ф+ц+т)+CA	J, L1/-, O1/-, RD, S-/1, SC/R, T, V-/1, ПУ
JVC	QP-ES1AL	1000		D/1+R	D/M/P-II/T	30YII/15C	2/5	100x5+100	1(ф+ц+т)+CA	C1/1, E, L2/1, MP/W, O2/1, S, SC/R+SC/Rx4, 3D, ПУ
JVC	QP-ES3AL	1100		D/1+R	D/M/P-II/T	30YII/15C	2/5	100x5+100	1(ф+ц+т)+CA	C1/1, E, L2/1, MP/W, O2/1, S, SC/R+SC/Rx4, 3D, ПУ
JVC	QP-ES5AL	1600		D/1+R	D/M/P-II/T	30YII/15C	2/5	100x5+100	2(ф+ц+т)+CA	C1/1, E, L2/1, MP/W, O2/1, S, SC/R+SC/Rx4, W, 3D, ПУ
JVC	QP-ES7AL	1800		D/1+R	D/M/P-II/T	30YII/15C	2/5	100x5+100	1(ф+ц+т)+CA	C1/1, E, L2/1, MP/W, O2/1, S, SC/R+SC/Rx4, 3D, ПУ
MAGNAT	Cinemotion 500	1000	январь 2003	D/1	D/P/T	30(YII/C)	-	50x5+100	2(ф+ц)+1т+C	C1/-, CV, H, L1/1, MP, RD, S, SC/Rx2, V2/1
MAGNAT	M.ONE	1400		D/1	D/P/T	32YII	-	40x5+60	2(ф+ц+т)+CA	C1/-, L3/2, MP, O1/-, RD, S, V-/2
NAKAMICHI	Niro Two 6.1	2500		нет	D/ES/EX/P-II/T	30(YII/C)	2/-	30x6+150	2(ф+ц+т)+CA	C3/1, L4/1, O2/-, RD, S4/1, T
NAKAMICHI	SoundSpace 8 1/2	3400		D/1	D/P-II/T	40(YII/C)	2/-	15x5+30x2	2(ф+ц+т)+CAx2	C2/-, CV, L6/3, O2/-, RD, S4/4, T, V4/4
NAKAMICHI	SoundSpace 10	6000		D/5	D/P/T	30(YII/C)	2/-	30x5+50x2	2(ф+ц+т)+CAx2	C2/-, CV, L6/3, O2/-, RD, S4/4, T, V4/4
NAKAMICHI	SoundSpace 12	7500		D/1	D/P/T	30(YII/C)	2/-	30x5+50x2	2(ф+ц+т)+CAx2	C2/-, CV, L6/3, O2/-, RD, S4/4, T, V4/4
NAKAMICHI	SoundSpace 11	8250		D/5	D/P/T	30(YII/C)	2/-	30x5+50x2	2(ф+ц+т)+CAx2	C2/-, CV, L6/3, O2/-, RD, S4/4, T, V4/4
PHILIPS	LX7000SA	800		SA/1	D/P/T	40(YII/C)	2/-	30x5+50	2(ф+ц+т)+CA	L2/1, MP, O1/1, RD, S1/1, V-/3
PHILIPS	LX8000SA	1000		SA/1	D/P/T	40(YII/C)	2/-	30x5+100	2(ф+ц+т)+CA	L2/1, MP, O1/1, PS, RD, S1/1, V-/3
PIONEER	NS-DV88	800	★★★ март 2003	D/1	D/P/T	30(YII/C)	2/4	40x5+65	1(ф+ц+т)+CA	C1/-, H, L3/1, MP, O1/1, RD, S-/1, T, W, 3D, ПУ
PIONEER	NS-DV1000	1250		DA/SA/1	D/P/P-II/T	30(YII/C)	2/5	75x6	2(ф+ц+т)+CA	C-/1, D-R/W, H, L4/1, MP, O1/1, P/24, RD, S3/2, SC/R, T, V3/2, 3D
SONY	DAV S550	850	★★★★★ март 2003	SA/1	D/P/T	20YII/10C	2/7	80x5+100	1(ф+ц+т)+C	C/D/ST, H, L2/1, O1/1, RD, S, SC/R, V1/1
SONY	DAV S800	1250		SA/1	D/T	20YII/10C	2/-	50x5+100	2(ф+ц+т)+CA	C/D/ST, H, L2/1, O1/1, RD, S, SC/R, V1/1
TEAC	PL-D2000	995	★★★ март 2003	D/1	D/P/T	40(YII/C)	2/-	25x5+75	1(ф+ц+т)+CA	C-/1, H, L2/1, MP, O-/1, RD, S-/1, SC, V-/1, 3D
YAMAHA	DVX-S80	950	★★★★ март 2003	D/1+R	D/ES/EX/P-II/T	40(YII/C)	2/-	40x5+50	2т+CA	C-/1, CV, L1/1, MP, O-/1, RD, S3/1, T
YAMAHA	DVX-S100	1200		DA/1	D/P-II/T	40(YII/C)	2/-	40x5+50	2т+CA	C-/1, CV, L1/1, MP, O-/1, RD, S3/1, T





**Тип** — габаритн. размер лицевой панели: «микро» (127–220 мм), «мини» (240–300 мм), «миди» (350–400 мм); CSD — концепт. стиль-дизайн, DHC — цифр. дом. кинотеатр в 1 коробке (DVD-ресивер + комплект AC) **СС/CD/MD**-проигрыватели: СС — компакт-кассет (число кассет)/CD, DVD, CD-R/RW — компакт-дисков (число дисков: DVD — D, CD-R/RW — R)/MD — мини-дисков (число дисков)

**Тюнер** — кол-во запомин. станций (для цифр. тюнеров)/диапазоны радио-приема: YI — ультракороткие волны (65–74 МГц), YII — ультракороткие волны (87–108 МГц), C — средн. волны, Д — длин. волны, К — коротк. волны **Эквалайзер** — число пол./предуст. **Мощность, Вт х канал** — знач. вых. мощн. на каждый канал усилителя: DIN (продолжит. при 1% искаж./RMS (продолжит. среднеквадратич. при 10%

искаж.)/ PMPO (пиковая суммарная) **Акустика** — кол-во электрически разделенных полос в акустич. системах, Н(А) — сабвуфер (активн.), В — твитер **Особенности: AR** — автореверс кассет. деки, **B** — BBE, **C** — цифр. коакс. вх./вых., **СТ** — CD-текст, **CV** — компонент. вых., **DA** — воспроизв. DVD-Audio, **DB/C** — Dolby B/C, **DD/P/P-II/T** — Dolby Digital/Pro Logic/Pro Logic -II/DTS, **E** — вх. 5.1, **F** — поиск фрагментов на кассете,

**IN** — вых. в интернет, **K** — реж. «караоке», **L** — лин. вх./вых., **M** — микрофонный вх., **МК** — муз. календарь, **MP** — МР3-плеер/воспроизведен., **O** — цифр. оптич. вх./вых., **P** — программа треков CD/MD, **RD** — прием RDS, **S** — S-Video-вх./вых., **SA** — воспр. SACD, **SB** — вых. на сабвуфер, **T** — таймер, **UP** — ускор. перезап., **US** — USB-вх., **V** — вых. для AC окруж. звука, **VC** — воспр. видеодисков (VCD), **3D** — реж. 3D Surround

Фирма	Модель	Цена, \$	Тест	Тип	СС/CD/MD	Тюнер	Эквалайзер	Мощность, Вт х канал	Акустика	Особенности
До \$150										
AIWA	LCX-108	95		микро	1/1/-	YII/C	-/3	-/5/-	1	-
AIWA	NSX-R17/R10	115		мини	2/3/-	32(YII/C/Д)	2/-	-/10/-	1	L1/-, P/30, T
AIWA	XR-EM20EZSC	120		микро	1/1/-	32(YII/C/Д)	2/-	5/-/-	1	L1/-, P/30, SB, T
AIWA	XR-EM30EZSC	120		микро	1/1/-	32(YII/C/Д)	2/-	15/-/-	2	L1/-, P/30, SB, T
AIWA	NSX-R11	120		мини	2/3/-	32(YII/C/Д)	2/-	-/10/-	1	L1/-, P/30, RD, T
AIWA	NSX-R20	125		мини	2/3/-	32(YII/C/Д)	2/-	-/25/-	3	L1/-, P/30, T
AIWA	NSX-R21	130		мини	2/3/-	32(YII/C/Д)	2/-	-/25/-	3	L1/-, P/30, RD, T
AIWA	XR-EM31EZSC	130		микро	1/1/-	32(YII/C/Д)	2/-	-/15/-	2	L1/-, P/30, RD, SB, T
AIWA	XR-M131	130		микро	1/1/-	48(YII/C/Д)	-/3	4/5/-	1	L1/-, МК/16, P/30, RD, SB
AIWA	XR-M182EЗS	135		микро	1/1/-	32(YII/C/Д)	-/3	-/10/-	2	AR, L1/-, МК/20, P/30, RD, SB, 3D
AIWA	XR-M101EЗS	135		микро	1/1/-	48(YII/C/Д)	-/3	-/5/-	1	L1/-, МК/16, P/30, SB
AIWA	XR-EM50EZSC	140		микро	1/1/-	32(YII/C/Д)	2/-	20/-/-	2	AR, L1/-, P/30, SB, T
AIWA	NSX-R30	140		мини	2/3/-	32(YII/C/Д)	2/-	-/40/-	3	L1/-, P/30, T
DAEWOO	XL-112	115		мини	2/3/-	30YI/30YII/15C	-/4	-/12.5/-	2	AR, RD, T
DAEWOO	XL-122	120		мини	2/3/-	30YI/30YII/15C	-/4	-/12.5/-	2	AR, RD, T
DAEWOO	XL-114	130		мини	2/3/-	30YI/30YII/15C	-/8	-/30/-	2	AR, RD, T
DAEWOO	XL-124	130		мини	2/3/-	30YI/30YII/15C	-/8	-/30/-	2	AR, RD, T
DAEWOO	XL-125	140		мини	2/3/-	30YI/30YII/15C	-/8	-/50/-	2	AR, RD, T
DAEWOO	AMI-329L	140		мини	2/3/-	30YI/30YII/15(C/Д)	-/4	-/12.5/-	2	AR, RD, T
DAEWOO	XL-115	140		мини	2/3/-	30YI/30YII/15C	-/8	-/50/-	2	AR, RD, T
DAEWOO	AMI-326L	140		мини	2/3/-	30YI/30YII/15(C/Д)	-/4	-/12.5/-	2	AR, RD, T
KENWOOD	HM-233	110		микро	-/1/-	30(YII/C)	-	10/-/-	2	L1/-, O-/1, P/32, T
LG Electronics	F-175	90		микро	1/1/-	30(YI/YII/C)	-/4	5/8/110	1	L1/-, P/20, T
LG Electronics	F-2165	100		микро	1/1/-	30(YI/YII/C)	-/4	10/15/-	1	L1/-, P/20, T
LG Electronics	F-216AX	100		микро	1/1/-	30(YII/C)	-/4	10/15/400	1	L1/-, P/20, T, 3D
LG Electronics	F-295	110		микро	1/1/-	30(YI/YII/C)	-/4	-/15/-	1	L1/-, P/20, T, 3D
LG Electronics	F-296	115		микро	1/1/-	30(YI/YII/C)	-/4	-/25/-	2	L1/-, P/20, T, 3D
LG Electronics	F-175AX	125		микро	1/1/-	30(YI/YII/C)	-/4	5/8/110	1	L1/-, P/20, T
LG Electronics	LX-130	125		микро	1/1/-	30(YI/YII/C)	-/4	-/10/-	2	L1/-, P/20, T, 3D
LG Electronics	F-217AX	130		микро	1/1/-	30(YI/YII/C)	-/6	20/35/400	2	L1/-, МК/16, P/20, T
LG Electronics	LX-220	130		микро	1/1/-	30(YI/YII/C)	-/4	-/15/-	2	L1/-, P/20, T, 3D
LG Electronics	F-173AX	130		микро	1/1/-	30(YI/YII/C)	-/4	5/8/110	1	L1/-, P/20, T, 3D
LG Electronics	LM-121	135		мини	2/3/-	30(YI/YII/C)	-/4	-/10/-	1	L1/-, P/20, T, 3D
LG Electronics	LX-230	140		микро	1/1/-	30(YI/YII/C)	-/4	-/20/-	2	L1/-, P/20, T, 3D
LG Electronics	F-3785	145		мини	2/3/-	30(YI/YII/C)	-/4	-/20/30	2	L1/-, МК/16, P/20, T, 3D
LG Electronics	F-V3865	145		мини	2/3/-	30(YI/YII/C)	-/4	-/30/-	2	L1/-, P/20, T, 3D
PHILIPS	MC-120	135		микро	1/1/-	40(YII/C)	-/4	-/5/-	1	C, L1/-, P/20, RD, T, 3D
PHILIPS	MC-130	135		микро	1/1/-	40(YII/C)	-/4	-/5/-	1	C, L1/-, P/20, RD, T, 3D
SAMSUNG	MM-B3	100		микро	1/1/-	30(YI/YII/C)	нет	-/7.5/-	2	P/24, T
SAMSUNG	MM-L2G	110		микро	1/1/-	30(YI/YII/C)	-/3	-/5/130	2	P/15, T
SAMSUNG	MM-B5	120		микро	1/1/-	30(YI/YII/C)	нет	-/15/-	2	AR, P/24, T
SAMSUNG	MM-L4G	125		микро	1/1/-	15(YI/YII)/15C	-/3	-/15/300	2	P/24, T
SAMSUNG	MM-39	140		микро	1/1/-	15(YI/YII)/15C	-/3	-/15/-	1	AR, P/24, T
THOMSON	CS80	110		микро	1/1/-	40(YII/C)	-/4	-/10/-	1	P/20, T
THOMSON	AM1080	130		микро	1/1/-	24(YII/C/Д)	-/4	-/4/-	1	P/24, RD, T
THOMSON	AM1180	130		микро	1/1/-	40(YII/C/Д)	-/4	-/10/-	1	P/30, RD, T
THOMSON	VTCD790	130		мини	2/5/-	32(YII/C)	-/5	-/20/-	1	P/20, T
THOMSON	CS150	140		микро	1/1/-	30(YII/C/Д)	-/5	-/15/-	2	P/20, RD, T
От \$150 до \$200										
AIWA	XR-M192R	150		микро	1/1/-	32(YII/C/Д)	-/3	12/15/-	2	AR, L1/-, МК/20, P/30, RD, SB, 3D
AIWA	NSX-R31	150		мини	2/3/-	32(YII/C/Д)	2/-	-/40/-	3	L1/-, P/30, RD, T
AIWA	NSX-R37	155		мини	2/3/-	32(YII/C/Д)	2/3	-/40/-	3	L1/-, P/30, RD, T
AIWA	XR-EM51EZSC	160		микро	1/1/-	32(YII/C/Д)	2/-	-/20/-	2	AR, L1/-, P/30, RD, SB, T
AIWA	XR-M314EZ	165		микро	-/1/-	32(YII/C/Д)	-/3	5.5/7/-	1	L1/-, P/30, RD, SB, T, 3D
AIWA	XR-EC11	170		микро	-/3/-	32(YII/C/Д)	2/-	-/30/-	2	L1/1, МК/20, O-/1, P/30, RD, SB, T
AIWA	NSX-R41	170		мини	2/3/-	32(YII/C/Д)	2/3	-/60/-	3	L1/-, P/30, RD, T
AIWA	XR-EM61EZSC	175		микро	1/1/-	32(YII/C/Д)	2/-	30/-/-	2	L1/1, МК/20, O-/1, P/30, RD, SB, T
AIWA	XS-G3	195		CSD	1/3/-	32(YII/C/Д)	-/5	40/50/-	2	AR, B, L1/-, P/30, T
DAEWOO	AMI-726L	150		мини	2/3/-	30YI/30YII/15(C/Д)	-/8	-/30/-	2	AR, RD, T
DAEWOO	AMI-729L	150		мини	2/3/-	30YI/30YII/15(C/Д)	-/8	-/30/-	2	AR, RD, T
DAEWOO	AMI-829L	160		мини	2/3/-	30YI/30YII/15(C/Д)	-/8	-/50/-	2	AR, RD, T
DAEWOO	AMI-822L	160		мини	2/3/-	30YI/30YII/15(C/Д)	-/8	-/60/-	2	AR, RD, T
DAEWOO	AMI-826L	170		мини	2/3/-	30YI/30YII/15(C/Д)	-/8	-/50/-	2	AR, RD, T
JVC	UX-T550EE	165		микро	1/1/-	30YII/15(C/Д)	2/-	10/14/-	1	AR, L1/-, P/20, T
JVC	UX-M3R	170		микро	1/1/-	20YII/20C	-/4	10/12/-	2	P/20, RD, T
JVC	UX-J50	170		микро	1/1/-	30YII/15(C/Д)	2/-	60/-/-	3	AR, C, L1/-, P/20, RD, T
JVC	MX-K10/15R	190		мини	2/3/-	30YII/15(C/Д)	-/3	20/30/-	3	L1/-, P/32, RD, T
JVC	UX-V100EE	190		микро	1/1/-	30YII/15(C/Д)	2/-	20/22/-	1	AR, L1/-, P/20, T
JVC	UX-M5R	190		микро	1/1/-	20YII/20C	-/4	22/30/-	2	AR, P/60, RD, T
KENWOOD	HM-333-N/-L/-S	190	★★★★ март 2002	микро	1/1/-	30(YII/C)	2/-	75/-/-	2	AR, CT, DB, L1/-, O-/1, P/32, RD, T
LG Electronics	F-286	150		мини	2/3/-	30(YI/YII/C)	-/4	-/10/-	1	L1/-, P/20, T, 3D

В таблице приведена рекомендуемая розничная цена товаров официальных фирм-поставщиков



Фирма	Модель	Цена, \$	Тест	Тип	СС/CD/MD	Тюнер	Эквалай-зер	Мощность, Вт х канал	Акустика	Особенности
LG Electronics	F-262AX	150		мини	2/3/-	30(YII/C)	-/4	10/17/250	2	L1/-, P/20, T
LG Electronics	LX-330	150		микро	1/1/-	30(YI/YII/C)	-/4	-/30/-	2	AR, L1/-, P/20, T, 3D
LG Electronics	F-293	150		микро	1/1/-	30(YI/YII/C)	-/4	-/5/-	1	L1/-, P/20, T, 3D
LG Electronics	F-315AX	155		мини	2/3/-	30(YI/YII/C)	-/4	20/30/420	2	L1/-, P/20, T
LG Electronics	F-2850	155		микро	1/1/-	30(YI/YII/C)	-/4	20/35/-	2	L1/-, P/20, T
LG Electronics	F-S197	160		CSD	-/1/-	30(YI/YII/C)	-/4	-/20/50	2	MK/16, P/20, T
LG Electronics	F-363AX	160		мини	2/3/-	30(YII/C)	-/4	30/50/800	2	L1/-, P/20, T
LG Electronics	F-V5865	165		мини	2/3/-	30(YI/YII/C)	-/4	-/60/-	3	L1/-, P/20, T, 3D
LG Electronics	F-515AX	175		мини	2/3/-	30(YI/YII/C)	-/6	50/86/1300	3	L1/-, MK/16, P/20, T
LG Electronics	F-576	180		мини	2/3/-	30(YI/YII/C)	-/4	50/86/-	2	L1/-, MK/16, P/20, T, 3D
LG Electronics	F-2020AX	190		мини	2/3/-	30(YII/C)	-/5	-/65/220	2	AR, K, M, P/20, RD, T, UP
LG Electronics	F-717	190		мини	2/3/-	30(YI/YII/C)	-/6	70/110/1700	3	L1/-, MK/16, P/20, T, 3D
LG Electronics	F-5500	190		миди	2/3/-	30(YII/C)	-/6	50/88/1000	2	L1/-, MK/16, P/20, T
LG Electronics	F-565AX	190		мини	2/3/-	30(YI/YII/C)	-/4	50/85/1300	2	L1/-, P/20, T
LG Electronics	F-5600	190		миди	2/3/-	30(YI/YII/C)	-/6	50/88/-	3	L1/-, MK/16, P/20, T
LG Electronics	F-S198	190		CSD	-/1/-	30(YI/YII/C)	-/4	-/20/-	2	MK/16, P/20, T, 3D
LG Electronics	F-868	195		мини	2/3/-	30(YI/YII/C)	-/6	100/170/3000	3	L1/-, MK/16, P/20, T, 3D
PANASONIC	SC-PM07E-S	190		Микро	1/1/-	15YII/15C	-/4	7,5x2	1	AR, P, RD, T
PHILIPS	FW-C155	150		мини	2/3/-	40(YII/C)	нет	5/10/400	1	L1/-, P/40, RD, T
PHILIPS	MC-30/22	160		микро	1/1/-	40(YII/C)	-/4	10/20/400	2	AR, L1/-, P/20, RD, T, 3D
PHILIPS	MC-200	165		микро	1/1/-	40(YII/C)	нет	10/20/400	2	AR, L1/-, P/20, RD, T
PHILIPS	MC-220	170		микро	1/1/-	40(YII/C)	-/4	-/10/-	2	AR, C, L1/-, P/20, T, 3D
PHILIPS	MZ-5	180		микро	-/1/-	40(YII/C)	нет	15/30/-	2	RD, O-/1, 3D
PHILIPS	MC-M250	190		микро	1/1/-	40(YII/C)	нет	10/20/400	2	L1/-, MP, P/20, RD, T
SAMSUNG	MAX-L42/G	170		мини	2/3/-	15YII/15(C/Д)	-/3	-/20/500	2	AR, P/24, T, UP, 3D
SAMSUNG	MM-L7	170		микро	1/1/-	15YII/15(C/Д)	-/6	-/20/500	2	AR, P/24, RD, T, 3D
SAMSUNG	MAX-B420	180		мини	2/3/-	30(YI/YII/C)	-/3	-/15/-	2	AR, P/24, T, UP
SAMSUNG	MAX-L45/G	180		мини	2/3/-	15YII/15(C/Д)	-/3	-/40/1000	2	AR, P/24, T, UP, 3D
SAMSUNG	MAX-S720	185		мини	2/3/-	30(YI/YII/C)	-/6	-/70/-	3	AR/1, P/24, T
SAMSUNG	MM-B7	190		микро	1/1/-	30(YI/YII/C)	-/3	-/20/800	2	AR, P/24, T, 3D
SAMSUNG	MAX-B450	190		мини	2/3/-	30(YI/YII/C)	-/3	-/35/-	2	AR, P/24, T, UP
SONY	CMT-EP303	160		микро	1/1/-	24(YII/C)	2/-	4.5/6/13	1	AR, T
SONY	CMT-EP404	175		микро	1/1/-	20YII/10C	2/-	6/8/16	1	RD, T
THOMSON	AM1280	155		микро	1/1/-	30(YII/C/Д)	-/5	-/30/-	2	P/20, RD, T
THOMSON	MS2000	180		мини	2/5/-	32(YII/C/Д)	-/5	-/40/-	2	L1/1, P/20, RD, T
THOMSON	AM1480	190		микро	1/-/-	30(YII/C/Д)	-/5	-/30/-	2	L1/-, P/20, RD
THOMSON	AM2080	195		микро	1/3/-	30(YII/C/Д)	-/5	-/50/-	2	L1/1, P/20, RD
От \$200 до \$250										
AIWA	XR-EM71EZ	200	★★★★ март 2002	микро	1/1/-	32(YII/C/Д)	2/-	-/35/-	2	AR, F, L1/-, MK/20, O-/1, P/30, RD, T
AIWA	NSX-R51R	200	★★★ февраль 2002	мини	2/3/-	32(YII/C/Д)	-/3	64/80/-	3	L1/-, M, MK/20, P/30, RD, T
AIWA	XS-G4R	205		CSD	1/3/-	32(YII/C/Д)	-/5	40/50/-	2	AR, B, L1/-, P/30, RD, T
AIWA	XR-X77	210		CSD	-/1/-	32(YII/C/Д)	2/-	-/20/-	2	L1/1, O-/1, P, RD, SB, T
AIWA	XS-G5R	220	★★★★ март 2002	CSD	1/3/-	32(YII/C/Д)	-/5	40/50/-	2	AR, B, L1/-, P/30, RD, T
AIWA	NSX-R71	220		мини	2/3/-	32(YII/C/Д)	-/3	64/80/-	3	AR, L1/-, M, MK/20, P/30, RD, T
AIWA	XR-X7ES	220		CSD	-/1/-	32(YII/C/Д)	2/-	16/20/-	2	L1/-, MK/20, O-/1, P/30, RD, SB, 3D
AIWA	XS-G6RW	225		CSD	1/3/-	32(YII/C/Д)	-/5	40/50/-	1+HA	AR, B, L1/-, P/30, RD, SB, T
AIWA	NSX-R81	230		мини	2/3/-	32(YII/C/Д)	3/4	-/100/-	3+HA	AR, K, L1/-, RD, T
AIWA	XS-G7	235		мини	-/3/1	32(YII/C/Д)	-	-/70/-70	2	AR, B, C, RD, SB, T
DAEWOO	XL-118	200		мини	2/3/-	30YI/30YII/15C	-/8	-/150/-	3	AR, RD, T
DAEWOO	XL-128	200		мини	2/3/-	30YI/30YII/15C	-/8	-/150/-	3	AR, RD, T
DAEWOO	AMI-H929L	230		мини	2/3/-	30YI/30YII/15(C/Д)	-/8	-/150/-	3	AR, RD, T
HITACHI	AX-M3	200		микро	-/1/-	20(YII/C)	2/-	-/12.5/-	1	O, P/20, RD, T
JVC	UX-L30R	200		микро	1/1/-	30YII/15(C/Д)	2/-	50/60/-	2	AR, L1/-, O-/1, P/20, RD, T
JVC	UX-L40R	230		микро	1/1/-	30YII/15(C/Д)	2/-	50/60/-	2	AR, L1/-, O-/1, P/20, RD, T, 3D
JVC	MX-K30R	230		мини	2/3/-	30YII/15(C/Д)	-/3	35/60/-	3	L1/-, P/32, RD, T
JVC	FS-SD5REE	235		мини	-/1/-	30YII/15(C/Д)	нет	19/-/-	1	L2/-, MK/20, O, P/32, RD, SB, T
KENWOOD	XD-355/-H	210		мини	2/3/-	45(YII/C)	-/5	92/50/-	3	AR, CT, L1/-, O-/1, P/32, RD, T
LG Electronics	F-879	200		мини	2/3/-	30(YI/YII/C)	-/4	-/100/-	3	L1/-, P/20, T, 3D
LG Electronics	F-876	210		мини	2/3/-	30(YI/YII/C)	-/4	-/100/188	3	L1/-, MK/16, P/20, T, 3D

25

SOUND SERVICE

Акустика:

Mission, Dali, B&W, System Audio, Ceratoc,  
Acoustic Energy, Chario, JPW, REL, Ruark  
Zingali, Elac, Morel, KEF, Dynaudio

Видеопроекторы  
и плазменные  
панели

Компоненты:

Micromega, Loewe, Pioneer, Onkyo, Audion, Teac, Denon,  
Nadi, Nakamichi, Adcom, Sherwood, Cyrus, Roksan, Musical Fidelity,  
Meridian, Parascound, Audio Note

М. Калининская, ул. Радкохана, д. 14/1, тел. (095) 778-7564  
e-mail: info@start.ru, http://www.25start.ru  
Работаем без выходных

**Видеопроекторы**  
**Плазменные панели**  
**Доставка и установка**



VEGA ул. М. Горького д. 30, оф. 401  
тел. 800-0000000 + 7(812) 400-0000



Фирма	Модель	Цена, \$	Тест	Тип	СС/CD/MD	Тюнер	Эквалайзер	Мощность, Вт х канал	Акустика	Особенности
LG Electronics	F-976	210		мини	2/3/-	30(YII/C)	-/4	-/30+120/-	3	L1/-, MK/16, P/20, T, 3D
LG Electronics	F-8900	210		миди	2/3/-	30(YI/YII/C)	-/6	100/185/-	3	AR, L1/-, M, MK/16, P/20, T, 3D
LG Electronics	F-5670	220		миди	2/3/-	30(YI/YII/C)	-/6	70/240/2000	3	L1/-, P/20, T, UP, 3D
LG Electronics	F-3030AX	230		мини	2/3/-	30(YII/C)	-/5	-/60+30/-	3	AR, K, M, P/20, RD, T, UP
LG Electronics	F-8970	230		миди	2/3/-	30(YI/YII/C)	-/6	150/500/4000	3	L1/-, P/20, T, UP, 3D
LG Electronics	F-979	240		мини	2/3/-	30(YI/YII/C)	-/9	-/150/-	3	AR, L1/-, M, MK/16, P/20, RD, T, 3D
PANASONIC	SC-PM25E-S	210		микро	1/1/-	15YII/15C	2/-	14/20/-	2	AR, F/9, T
PANASONIC	SC-PM17E-S	220		микро	1/5/-	12YII/12C	-/6	-/50/-	2	AR, F, P, RD, T, 3D
PANASONIC	SC-AK200EE-S/K	240		мини	2/5/-	15YII/15C	-/4	-/70/-	2	T
PANASONIC	SC-PM27E-K	240	январь 2003	микро	1/5/-	15YII/15C	2/4	-/60/-	3	AR, F/9, RD, T
PHILIPS	FW-C220/34	200		мини	2/3/-	40(YII/C)	-/4	-/20/40	2	L1/-, P/40, RD, T
PHILIPS	FW-C390	210		мини	2/3/-	40(YII/C)	-/4	-/60/-	3	L1/-, P/40, 3D
PHILIPS	MC-50/22	220		микро	1/3/-	40(YII/C)	2/-	25/50/800	2	AR, L1/1, O-/1, P/40, RD, SB, T, 3D
PHILIPS	FW-C355	240		мини	2/3/-	40(YII/C)	нет	40/80/1500	3	L1/-, P/40, RD, T
PHILIPS	FW-C399	240		мини	2/3/-	40(YII/C)	-/3	120/240/3000	3	L1/-, P/40, RD, T, 3D
SAMSUNG	MAX-ZS720	200		мини	2/3/-	30(YI/YII/C)	-/6	-/70/-	3	AR/1, MP, P/24, T
SAMSUNG	MAX-B550	200		мини	2/3/-	30(YI/YII/C)	-/7	-/70/-	3	AR, P/24, T, UP
SAMSUNG	MM-ZB7	200	☆☆☆ август 2003	микро	1/1/-	30(YI/YII/C)	-/3	-/20/-	2	AR, MP, O-/1, P/24, T, 3D
SAMSUNG	MAX-ZB450	210		мини	2/3/-	30(YI/YII/C)	-/3	-/35/-	2	AR, MP, P/24, T, UP
SAMSUNG	MAX-B555	210		мини	2/3/-	30(YI/YII/C)	-/7	-/70/-	3	AR, P/24, T, UP, 3D
SAMSUNG	MAX-B570	210		мини	2/3/-	30(YI/YII/C)	-/7	-/100/-	3	AR, P, T, UP, 3D
SAMSUNG	MAX-L65	210		мини	2/3/-	15YII/15(C/Д)	-/4	-/60/1400	3	AR, P/24, T, UP, 3D
SAMSUNG	MM-B9	215		микро	1/1/-	30(YI/YII/C)	Нет	-/40+20/-	2+HA	AR, P/24, SB, T, 3D
SAMSUNG	MAX-L68	215	☆☆☆☆ февраль 2002	мини	2/3/-	15YII/15(C/Д)	-/3	-/100/2000	3	AR, P/24, T, UP, 3D
SAMSUNG	MM-ZL7	220	☆☆☆☆ август 2003	микро	1/1/-	30(YI/YII/C)	-/6	-/20/-	2	AR, M, MP, P/24, T, 3D
SAMSUNG	MM-B100	230		микро	1/1/-	30(YI/YII/C)	Нет	-/40+10/-	2+HA	AR, P, T, 3D
SAMSUNG	MAX-WS730	230		мини	2/3/-	30(YI/YII/C)	-/6	-/40+80/-	3+HA	AR/1, P/24, SB, T
SAMSUNG	MAX-ZS750	240		мини	2/3/-	30(YI/YII/C)	-/6	-/60+140/-	3+HA	AR/1, MP, P/24, SB, T
SAMSUNG	MAX-WB630	245		мини	2/3/-	30(YI/YII/C)	-/7	-/80+40/-	2+HA	AR, P/24, SB, T, UP
SANYO	DC-S800	245		мини	2/3/-	24YII/12C	-/4	180/100/1000	3	AR, L1/-, O, P/32, RD, SB, T, 3D
SONY	MHC-S9D	245		мини	2/1/1	30(YII/C)	2/-	120x2+40x3	3	AR, DD/T, DD, L, MP, RD, SB, VC
THOMSON	MS4000	200		мини	2/5/-	32(YII/C/Д)	-/5	-/75/-	2	L1/1, P/20, RD, T
THOMSON	AM2180	210		микро	1/3/-	30(YII/C/Д)	-/5	-/50/-	3	L1/1, MP, P/20, RD
THOMSON	MS6000	240		мини	2/5/-	32(YII/C/Д)	-/5	-/75/-	2	L1/1, O-/1, P/20, RD, T
От \$250 до \$350										
AIWA	NSX-TR99	270		мини	2/3/-	32(YII/C/Д)	3/6	-/180/-	3+HA	AR, K, L1/-, M, RD, T
AIWA	XR-MN5	270	☆☆☆☆ август 2003	микро	1/5/-	32(YII/C/Д)	2/-	-/80/-	2	AR, MK, MP, O-/1, RD, SB
AIWA	XS-G9R	285		CSD	-/3/-	32(YII/C/Д)	-/3	56/70/-	2	B, L2/1, M, O-/1, P/30, RD, SB, T, V
DENON	D-M30	330		мини	-/1/-	40(YII/C)	2/-	20/-/-	2	L2/2, O-/1, RD, T
HITACHI	AX-F100	280		мини	-/1/-	40(YII/C)	-/5	-/30/-	2	P/20, RD, T
JVC	UX-A52R	260		микро	1/1/-	30YII/15(C/Д)	-/4	20/22/-	2	AR, L1/-, O-/1, P/32, RD, T
JVC	MX-K50R	260		мини	2/3/-	30YII/15(C/Д)	-/3	45/70/-	3	L1/-, O-/1, P/32, RD, T, 3D
JVC	VS-DT6R	265		CSD	-/1/-	30YII/15(C/Д)	2/-	15/19/-	1	L1/1, O-/1, P/32, RD, SB, T
JVC	UX-P7REE	270	☆☆☆☆ март 2002	микро	1/1/-	30(YI/YII/15C)	-/4	15+35/-/-	2+HA	AR, L1/1, O-/1, P/20, RD, T
JVC	UX-7000R	270		микро	-/1/-	30YII/15(C/Д)	2/-	15/-/280	1	O, P/20, T
JVC	MX-G500R	280		мини	2/3/-	30YII/15(C/Д)	-/3	20+40/30+60/-	3+H	L1/-, O-/1, P/32, RD, T, 3D
JVC	FS-SD9REE	280		CSD	-/1/-	30YII/15(C/Д)	2/-	15/19/-	1	L1/1, O-/1, P/32, RD, SB, T
JVC	VS-DT9R	290		CSD	-/1/-	30YII/15(C/Д)	2/-	15/19/-	1	L1/1, O-/1, P/32, RD, SB, T
JVC	MX-G700R	300		мини	2/3/-	30YII/15(C/Д)	-/3	30+70/45+90/-	3+H	L1/-, O-/1, P/32, RD, T, 3D
JVC	MX-G51REE	300	☆☆☆☆ февраль 2002	мини	2/3/-	30YII/15(C/Д)	-/3	90/-/-	3	L1/-, MK/16, O-/1, P/32, RD, T
JVC	HX-Z1R	330		микро	1/3/-	30YII/15(C/Д)	3/3	20+85/30+120/-	3+H	AR, L1/-, O-/1, P/32, RD, T, 3D
KENWOOD	XD-655/GR/H	330		мини	2/3/-	45(YII/C)	-/5	180/100/-	3	AR, CT, L1/-, O-/1, P/32, RD, T
KENWOOD	XD-755	340	☆☆☆☆ февраль 2002	мини	2/3/-	45(YII/C)	-/5	260/150/-	3	AR, CT, L1/-, O-/1, P/32, RD, T
LG Electronics	F-1079	260		мини	2/3/-	30(YI/YII/C)	-/9	-/200/-	3	AR, L1/-, M, MK/16, P/20, RD, T, 3D
LG Electronics	F-2103K	270		мини	2/3/-	30(YI/YII/C)	-/6	-/30/800	2	AR1, K, L1/-, Mx2, MK/16, P/20, T, VC
LG Electronics	F-2000K	300		мини	2/3/-	30(YI/YII/C)	-/6	-/50/1300	2	AR1, K, L1/-, Mx2, MK/16, P/20, T, VC
LG Electronics	F-2005K	330		мини	2/3/-	30(YI/YII/C)	-/6	-/50/1300	2	AR1, K, L1/-, Mx2, MK/16, P/20, T, VC
PANASONIC	SC-AK300EE-S	270		мини	2/5/-	15YII/15C	-/4	100x2	3	T
PANASONIC	SC-PM28	280	☆☆☆☆ август 2003	микро	1/5/-	15YII/15C	-/4	-/70/-	2	AR, F, MP, O-/1, RD, T

**Держи руку на пульсе домашнего кинотеатра**

www.pult.ru (095) 995-94-40

**ДОМАШНИЕ КИНОТЕАТРЫ, МУЛЬТИРУМ**

**Мы делаем КАЧЕСТВО ДОСТУПНЕЕ!**

- лучшие цены в городе
- на разъемные панели
- проектирование, установка **бесплатно**

Приглашаем к сотрудничеству архитекторов

Маросейка, 8, «Мир кино» 924-74-64, [www.cinema-world.ru](http://www.cinema-world.ru)



Фирма	Модель	Цена, \$	Тест	Тип	СС/CD/MD	Тюнер	Эквалайзер	Мощность, Вт х канал	Акустика	Особенности
PANASONIC	SC-AK52EE-S	290	★★★★ февраль 2002	мини	2/5/-	12YII/12C	-/6	-/100/280	3	AR, F/9, T
PANASONIC	SC-AK600GC-S	315		мини	1/5/-	15YII/15C	-/4	-/35+70+40+160/-	2+HA	DD/P, SB, T, V
PHILIPS	FW-M355	250		мини	2/3/-	40(YII/C)	нет	40/80/1500	3	L1/-, MP, P/40, RD, T
PHILIPS	FW-C380/34	250		мини	2/3/-	40(YII/C)	-/4	60/120/1800	3	L1/-, O/-1, P/40, RD, SB, T, 3D
PHILIPS	MC-70/22	260	★★★ март 2002	микро	1/3/-	40(YII/C)	2/-	50/100/1500	2	AR, L1/1, O/-1, P/40, RD, SB, T, 3D
PHILIPS	FW-P750	260		мини	2/3/-	40(YII/C)	-/6	-/45+25+12.5/-	2	DP, L1/-, O/-1, P/40, RD, SB, T, V
PHILIPS	MC-77	260		микро	1/3/-	40(YII/C)	2/-	80/160/-	2	AR, L1/-, O/-1, P/40, RD, T, 3D
PHILIPS	FW-C700/34	270		мини	2/3/-	40(YII/C)	-/6	20/40/-	3	L1/1, O/-1, P/40, RD, SB, T, 3D
PHILIPS	FW-C505	280		мини	2/3/-	40(YII/C)	-/3	60/120/2000	3	L1/-, P/40, RD, SB, T, 3D
PHILIPS	MC-M570	280		микро	-/5/-	40(YII/C)	-/4	-/100/-	3	C, L1/-, MP, P/99, RD, T, US
PHILIPS	MZ-9	300		мини	2/3/-	40(YII/C)	2/-	50/100/-	2	L1/-, P/40, RD, SB, T, 3D
PHILIPS	MZ-1000	300		микро	-/1/-	40(YII/C)	2/-	-/25/-	2	C, L1/1, MP, P/20, RD, T
PHILIPS	MZ-1100	300	★★★ август 2003	микро	-/1/-	40(YII/C)	2/-	-/25/-	2	L1/1, MP, P/20, T, 3D
PHILIPS	MZ-1200	300		микро	-/1/-	40(YII/C)	2/-	-/25/-	2	C, L1/1, MP, P/20, RD, T
PHILIPS	FW-C785/34	320		мини	2/3/-	40(YII/C)	-/6	60/120/-	3	L1/-, O/-1, P/40, RD, SB, T, 3D
PHILIPS	FW-C780/34	340	★★★★ февраль 2002	мини	2/3/-	40(YII/C)	-/6	120/240/-	3	L1/1, O/-1, P/40, RD, SB, T, 3D
SAMSUNG	MM-ZB9	250	сентябрь 2003	микро	1/1/-	30(YI/YII/C)	-/3	-/20+40/-	2+HA	AR, MP, P/24, SB, T
SAMSUNG	MAX-ZB550	250		мини	2/3/-	30(YI/YII/C)	-/7	-/70/-	3	AR, MP, P/24, T, UP
SAMSUNG	MM-Z100	260	★★★★ март 2002	микро	1/1/-	20YII/10C	-/5	-/40/-	2	AR, L1/-, P/24, T
SAMSUNG	MAX-WB650	265		мини	2/3/-	30(YI/YII/C)	-/7	55/110/-	2+HA	AR, P/24, SB, T, UP, 3D
SAMSUNG	MAX-L82	270		мини	2/3/-	15YII/15(C/Д)	-/3	-/120/2400	3	AR, P/24, T, UP, 3D
SAMSUNG	MAX-ZB630	280		мини	2/3/-	30(YI/YII/C)	-/7	-/40+80/-	3+HA	AR, MP, P/24, SB, T, UP
SAMSUNG	MAX-WL69	280		мини	2/3/-	15YII/15(C/Д)	-/3	-/40+80/2400	2+HA	AR, P/24, T, UP, 3D
SAMSUNG	MAX-WL82	290		мини	2/3/-	15YII/15(C/Д)	-/3	-/120/-	3	AR, P/24, T, UP, 3D
SAMSUNG	MAX-WL85	310		мини	2/3/-	15YII/15(C/Д)	-/3	-/130+70/4000	3+HA	AR, P/24, SB, T, UP, 3D
SONY	MHC-RG22	250		мини	2/3/-	30(YII/C)	-/4	60x2	3	L, RD
SONY	CMT-CP101	250		микро	1/1/-	30(YII/C)	2/-	35x2	2	AR, F, L, O, RD, T, 3D
SONY	CMT-M70	260		микро	1/1/1	20YII/10C	2/-	15/20/70	2	AR, F, L1/-, O/-1, RD
SONY	CMT-GP7	260	★★★★★ август 2003	микро	1/1/-	20YII/10C	2/-	-/50/-	2	AR, CT, L1/-, MP, RD, T
SONY	MHC-RG33	275		мини	2/3/-	30(YII/C)	-/4	75x2	3	F, L, RD, T
SONY	MHC-RG30	290		мини	2/3/-	20YII/10C	3/15	-/60/115	2	AR, L2/-, O/-1, P/24, RD, T
SONY	CHC-TB10	295		микро	1/1/-	20YII/10C	2/-	-50/-	2	AR, L1/-, O/-1, RD, T
SONY	CMT-CPX1	300	сентябрь 2003	микро	1/1/-	20YII/10C	2/-	-/70/-	2	AR, L1/-, O1/-, RD, T
SONY	CMT-CP300	305		микро	2/3/-	30(YII/C)	2/-	35x2	2	AR, C/-да, CD, RD, CT
SONY	CMT-M100MD	320		микро	1/1/1	30(YII/C)	2/-	10/15/25	2	AR, CT, L1/-, O1/-, RD, UP
SONY	CHC-TB20	320		микро	1/3/-	20YII/10C	2/-	-/60/-	2	AR, CT, L1/-, O/-1, RD, T

# FUSS AUDIO

Купите Fuss! И сразу получите: Буклет о звуке, Подарок в виде DVD-плеера!

**ПОКУПАЯ FUSS, ПОЛУЧАЕШЬ БОЛЬШЕ, ЧЕМ ТРАТИШЬ!**

- ОТЛИЧНОЕ КАЧЕСТВО!
- ДОСТУПНАЯ ЦЕНА!
- ПОДАРОК!

FUSS – для современных, динамичных людей, живущих в духе времени. Изящные, стильные колонки в алюминиевом корпусе. Легкие и красивые. Точные в воспроизведении звука.

Удивительное сочетание качества и цены!

**DVD-плеер – подарок!**

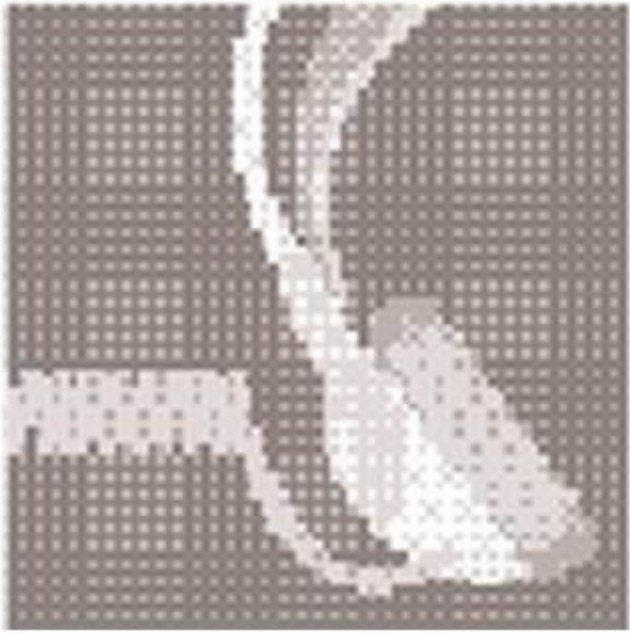
Заказывайте у авторизованной фирмы «Информ».

**ИНФОРМ**

<http://www.inform.com.ru>

121471, Москва, ул. Рабочая 48  
 Тел.: (095) 447 4355, 447 4384  
 Факс: (095) 447 4384  
 E-mail: office@inform.com.ru





**Тип/мембрана, мм:** E — электростатические, FM — беспроводные (УКВ-диапазон, радиус действия ~100 м), IR — беспроводные (ИК-диапазон, радиус действия ~7 м), K — тип «клипсы», O — открытые, PO — полуоткрытые, S — Street Style, V — наушники-вкладыши, VT — вертикальные, Z — закрытые/диаметр мембраны

**Импеданс, Ом** — номинальное входное сопротивление  
**Чувствительность, дБ/мВт** — уровень звук. давления, создаваемый в слух. канале при подаче на вход сигнала со средней электр. мощностью 1 мВт  
**Диапазон, Гц** — граничные значения полосы воспроизв. частот  
**Штекер 3,5 мм/6,3 мм** — диаметр вх. штекера («да» — нали-

чие данного штекера или переходника/если «—», то соответствующий штекер или адаптер отсутствует  
**Провод, м** — длина шнура  
**Особенности:** **A** — аккумуляторы для беспроводных наушников в компл., **AP** — автоприглушение, **B** — батареи в компл., **BB** — подчерк. басов, **BL** — регул. баланса, **D** — рекомендует-

ся для цифр. аппаратуры (Digital-Ready/Reference), **F** — футляр в компл., **MS** — переключ. моно/стерео, **O** — регул. оголовье, **P** — позолоч. штекер, **PD** — процессор звука в компл., **R** — регулятор громк., **S** — схема подавл. шумов, **SH** — шнур с одной стор., **T** — тыльн. размещенные дуги, **U** — усилит. в компл., **V** — врем. откл. «Mute Switch»

Фирма	Модель	Цена, \$	Тест	Тип/мембрана, мм	Импеданс, Ом	Чувствительность, дБ/мВт	Диапазон, Гц	Штекер 3,5 мм/6,3 мм	Провод, м	Масса, г	Особенности
От \$10 до \$20											
AIWA	HP-A191	10		O/38	35	100	10-22000	да/да	2	77	BB, O
AIWA	HP-AJ10	10		O/S/28	20	100	16-20000	да/-	1.1	32	P, SH, T
AIWA	HP-EC1	11		K/O/30	32	102	15-24000	да/-	1.1	38	P
AIWA	HP-AJ40	11		O/S/30	32	102	15-20000	да/-	1.1	52	O, P, SH
AIWA	HP-ED300	12		V/13.5	16	107	6-25000	да/-	1.1	5	BB, F, P, R
AIWA	HP-J30	13		V/15	16	105	10-25000	да/-	1.1	14	BB, P, SH, T
AIWA	HP-EC3	13	новинка	K/O/28	20	103	18-24000	да/-	1.1	38	P
AIWA	HP-JF40	13		V/15	16	105	10-25000	да/-	1.1	15	BB, O
AIWA	HP-A288/AS288	13		O/S/28	20	105	20-20000	да/-	1.1	50	P, SH, T
AIWA	HP-EL1	14		VT/K/15	16	105	20-25000	да/-	1.1	12	P
AIWA	HP-VJ20	15		V/13.5	16	107	6-25000	да/-	1.1	10	BB, O, P, SH, T
AIWA	HP-AJ55/AJ50	15	новинка	O/S/30	32	102	15-22000	да/-	1.1	45	O, P, SH
AIWA	HP-AV095	15	новинка	O/S/30	20	100	15-20000	да/да	5	65	BB, O, R
AIWA	HP-X121	16		Z/38	35	104	5-25000	да/да	3	170	BB, O
AIWA	HP-V600	16	новинка	V/15	16	107	5-25000	да/-	1.1	-	F, P
JVC	HA-F70	15		V/-	16	103	16-22000	да/-	1.2	6	D, P, R
JVC	HA-B7	19		Z/-	32	98	15-20000	да/-	1.5	46	P, SH, T
KOSS	LS-7	10		V/O/-	32	92	50-20000	да/-	1.2	15	O
KOSS	KSC-15	17		O/-	32	98	40-20000	да/да	1.2	57	BB, R
KOSS	The Plug	17		V/Z/-	16	112	10-20000	да/-	1.2	7	F
KOSS	KSC-22	19		V/K	16	98	60-20000	да/-	1.2	11	BB, P
PANASONIC	RP-HS15E-H	10		V/O/15	16	104	10-25000	да/-	1.2	-	BB, O
PANASONIC	RP-HG15GU-S	10		S	24	102	14-24000	да/-	1.2	50	BB, SH, T
PANASONIC	RP-HS55E-S	10	новинка	O/K/30	24	102	14-24000	да/-	1.1	-	BB
PANASONIC	RP-HS11E-S	10		K/19	16	95	20-20000	да/-	1.1	-	-
PANASONIC	RP-HV288E-A	10		V/15	16	104	10-25000	да/-	1.1	-	-
PANASONIC	RP-HT090E-H	11		S/30	24	100	16-22000	да/-	5	60	O, R
PANASONIC	RP-HV350	11		V/15	16	104	10-15000	да/-	1.1	-	BB, F
PANASONIC	RP-HT222EK	13		Z/28	-	100	18-22000	да/-	3	215	BB, O
PANASONIC	RP-HS79E-S	15	новинка	O/K/28	24	106	14-24000	да/-	1.1	-	P
PANASONIC	RP-HG20E-A	15	новинка	Z/30	24	102	18-22000	да/да	2	-	BB, O
PANASONIC	RP-HS80E1-A/S	18		K	20	108	14-24000	да/-	1.1	-	-
PANASONIC	RP-HT447E-S	19	новинка	Z	-	-	10-27000	да/да	5	-	BB, O, R
PHILIPS	SBC-HS381	10		O	32	102	16-20000	да/-	1	-	BB, O, T
PHILIPS	SBC-HL135	11		S/30	32	100	16-20000	да/да	1.2	80	BB, O, R
PHILIPS	SBC-HS312	11		V/K/O/15	32	100	20-20000	да/-	1.2	50	-
PHILIPS	SBC-HS400	11		O/V/15	32	100	20-20000	да/да	1.2	50	BB, O, P
PHILIPS	SBC-HS501	12		O/S/31	24	106	12-24000	да/-	1.5	-	SH, T
PHILIPS	SBC-HS405	12		O/V/15	16	102	12-20000	да/-	1.2	50	O, P
PHILIPS	SBC-HS710	14		V/K/15	16	104	10-22000	да/-	1.2	40	-
PHILIPS	SBC-HS720	15		V/K/15	16	104	10-22000	да/-	1.2	40	-
PHILIPS	SBC-HS461	15		O/K	32	102	16-20000	да/-	1.2	150	P, R
PHILIPS	SBC-HE915	16		V/O/15	16	109	8-26000	да/-	1.2	-	F, P, R
PHILIPS	SBC-HE905	17		V/-	16	109	8-26000	да/-	1.2	50	F, R
PHILIPS	SBC-HS800	18		K/-	32	106	10-24000	да/-	1.2	80	P, SH, T
PHILIPS	SBC-HS510	18		O	32	106	12-24000	да/-	1.5	100	BB, O, P, SH, T
SENNHEISER	MX-400	12		V/O/-	32	119	18-20000	да/-	1	6	BB, F
SENNHEISER	MX-500	17		V/O/-	32	119	18-22000	да/-	1	6	BB, F, R
SONY	MDR-E828LP	10		V/O/16	16	108	12-22000	да/-	1	6	BB, F
SONY	MDR-101LP	14		O/30	24	100	18-20000	да/-	1	56	O
SONY	MDR-E818LP	15		V/O/16	16	108	12-22000	да/-	1	6	BB
SONY	MDR-W24V	15		V/13.5	16	104	18-22000	да/-	1	12.6	O, R
SONY	MDR-W08L	15		V/O/13.5	16	104	20-20000	да/-	1	13	O
SONY	MDR-A106LP	19		O/S/30	24	100	18-20000	да/-	1	58	BB, O
THOMSON	HED 550	18		Z/40	32	102	21-22000	да/да	5	-	O, P, R, SH
От \$20 до \$35											
AIWA	HP-AV123	22		Z/38	35	104	5-25000	да/да	5	180	BB, O, R
AIWA	HP-X225	23		S/35	24	102	5-23000	да/да	1.1+2	120	C, O, P, SH
AKG Acoustics	K 44	25		Z	32	96	19-20000	да/да	2.5	190	O, SH
AKG Acoustics	K 55	30		Z/40	32	96	16-20000	да/да	3	210	BB, O, SH
AKG Acoustics	K 66	30		PO/40	32	96	18-22000	да/да	3	210	O, SH
JVC	HA-E3	20		O/K	32	94	18-24000	да/-	1.2	26	-
JVC	HA-F90	20		V/-	16	103	16-22000	да/-	1.2	6	D, R
JVC	HA-B15	22		Z/-	32	108	10-20000	да/-	1.5	48	P, SH, T
JVC	HA-E33	24		O/K	16	101	20-20000	да/-	1.5	13	P
JVC	HA-E23	24		O/K	16	97	20-20000	да/-	1.5	10	P
JVC	HA-E5V	25		O/K	32	98	14-24000	да/-	1.2	35	-
JVC	HA-E53	25		O/K	32	102	12-24000	да/-	1.5	24	P
JVC	HA-B25	26		Z/-	32	108	8-20000	да/-	1.5	54	P, SH, T
JVC	HA-D570	28		Z/-	32	100	16-22000	да/да	3.5	190	O, SH
JVC	HA-G33	30		Z/-	32	100	16-22000	да/да	3.5	190	O, P, SH

В таблице приведена рекомендуемая розничная цена товаров официальных фирм-поставщиков



Фирма	Модель	Цена, \$	Тест	Тип/ мембрана, мм	Импеданс, Ом	Чувстви- тель- ность, дБ/мВт	Диапазон, Гц	Штекер 3,5 мм/ 6,3 мм	Провод, м	Масса, г	Особенности
JVC	HA-E93	32		O/K	32	101	10-24000	да/-	1.5	33	-
KENWOOD	KPM-310	20		Z/40	32	-	20-20000	да/да	3	-	O, P, R
KENWOOD	KPM-410	32		Z/40	32	-	20-21000	да/да	3	-	O, P, R, SH
KOSS	KSC-50	20		K/O/-	60	101	15-25000	да/-	1.2	28	BB
KOSS	KSC-55	20		S/-	60	101	15-25000	да/-	1.8	57	SH, T
KOSS	KTX Pro1	20		O/S/-	60	103	15-25000	да/да	1.5	68	O, P, R
KOSS	UR-20	25		Z/-	32	97	30-20000	да/да	3.7	283	O, SH
KOSS	UR-15C	25		Z	32	92	25-15000	да/-	2.4	164	BB, C, O, R, SH
KOSS	TD-61	25		Z/-	38	94	25-15000	да/да	2.4	153	O
KOSS	KTX-4	27		S/-	32	95	40-20000	да/-	1.8	57	O, C, R
KOSS	UR-29	30		Z	100	101	18-20000	да/да	2.4	340	BB, C, O, R, SH
KOSS	UR-18	30		Z	32	92	25-15000	да/-	2.4	164	BB, C, O
KOSS	Porta Pro	30		O/-	60	101	15-25000	да/да	1.2	102	O
PANASONIC	RP-F300E-N	22	новинка	Z	22	102	10-27000	да/да	3	-	BB, O
PANASONIC	RP-HT376E-S	23		Z	-	102	10-27000	да/да	5	225	O, R
PANASONIC	RP-HS75	30		K/28	-	-	14-24000	да/-	1.2	-	R
PANASONIC	RP-HT850	34	сентябрь 2003	Z/38	35	105	7-28000	да/да	1.5	-	C, F, P
PHILIPS	SBC-HE565	20		V/-	16	108	8-24000	да/-	1.2	50	F, R
PHILIPS	SBC-HS810	25		O	24	106	10-24000	да/-	1.2	80	BB, O, P, SH, T
PHILIPS	SBC-HS900	28		Z/40	32	102	10-28000	да/да	1.5	70	C, O, P, SH
PHILIPS	SBC-HS910	30		Z/40	32	102	10-28000	да/да	1.5	120	C, F, P, T
SENNHEISER	PX-40	22		O/S/-	32	115	20-20000	да/-	1	65	BB, O, R
SENNHEISER	HD-202	25		Z/-	32	115	18-18000	да/да	3	130	BB
SENNHEISER	HD-437	25		O/-	32	115	21-18000	да/да	3	130	O
SENNHEISER	HD-457	30	сентябрь 2003	O/-	32	114	25-21000	да/да	3	130	BL
SONY	MDR-ED228LP	20		V/O/16	16	108	8-230000	да/-	1	5	BB
SONY	MDR-201TV	21		O/30	24	100	14-20000	да/да	1.5	75	BB, O, R
SONY	MDR-E848LP	23		V/O/16	16	108	10-23000	да/-	1.2	6	F, P
SONY	MDR-P180	23		Z/30	24	98	16-20000	да/да	2	150	BB, O
SONY	MDR-ED238ML	25		V/16	16	108	8-23000	да/-	1.2	5	BB, P
SONY	MDR-V150	25		Z/30	32	98	18-22000	да/да	2	90	O
SONY	MDR-CD280	26		Z/30	24	98	16-22000	да/да	3	195	D, O, P, SH
SONY	MDR-Q33LP	30		K/-	24	104	18-24000	да/-	1.5	35	-
TECHNICS	RP-DJ100	30		Z/28	24	102	14-24000	да/да	2	-	O, P
TECHNICS	RP-F300	30		Z/40	-	102	10-27000	да/да	4	275	BB, O, P
THOMSON	HED 655	25		Z/40	32	104	20-22000	да/да	3	-	O, P, SH
THOMSON	HED 750	25	сентябрь 2003	Z/50	32	105	20-25000	да/да	3	-	O, P, SH

# BRYSTON

ЛУЧШАЯ ПОКУПКА  
**HI-FI WORLD**

ЗАВОДСКОЙ ГАРАНТИИ  
**20 лет**

**"Лучшие  
аппараты  
на ближайшие  
20 лет."**

журнал **HI-FI WORLD**

**High End с большой  
бухлой!**  
Уникальная схемотехника,  
ручная сборка,  
индивидуальное тести-  
рование каждого аппарата.

Лучший процессор для  
Домашнего кинотеатра и  
всевозможные усилители  
профессионального  
качества.

20 лет гарантии от  
производителя!

Эксклюзивный дистрибутор - фирма "Информ".

**ИНФОРМ**  
INFORM  
<http://www.inform.ru>

121471, Москва, ул. Рабочая 48  
Тел: (095) 447 4335, 447 4304  
Факс: (095) 447 4304  
E-mail: [office@inform.ru](mailto:office@inform.ru)



Фирма	Модель	Цена, \$	Тест	Тип/ мембрана, мм	Импеданс, Ом	Чувстви- тель- ность, дБ/мВт	Диапазон, Гц	Штекер 3,5 мм/ 6,3 мм	Провод, м	Масса, г	Особенности
THOMSON	HED 615	25	*** август 2002	Z/40	32	103	20-20000	да/да	5	-	MS, O, P, R, SH
THOMSON	HED 630	30	**** август 2002	Z/40	64	106	20-20000	да/да	3	-	O, P, R, SH
THOMSON	WHP 350S	32		FM/-	40	123	20-20000	да/да	нет	-	O, R
От \$35 до \$80											
AIWA	HP-CN5	40	новинка	O/38	35-65	104-106	20-20000	да/да	1.1	-	B, C, F, S, SH
AIWA	HP-AK100	50	сентябрь 2003	O/50	16	100	10-30000	да/да	5	250	BB, O, P
AKG Acoustics	K 70	40		PO	100	105	20-20000	да/да	3	120	BL, O, P, R, SH
AKG Acoustics	K 70TV	50		PO	100	105	20-20000	да/да	6	120	BL, O, P, R, SH
AKG Acoustics	K 55HD	55		Z/40	32	96	16-20000	да/да	3	210	BB, O, SH
AKG Acoustics	K 100	75		PO	100	103	20-28000	да/да	3	190	O, P, SH
AUDIO-TECHNICA	ATC-H5 iCool	75	**** август 2002	Z/40	45	100	20-20000	да/-	1.5	140	C
GRADO	SR 60	75		O/-	32	94	20-20000	да/да	2.1	198	
JVC	HA-G55	40	сентябрь 2003	O/-	32	98	14-25000	да/да	3.5	270	O, P, SH
JVC	HA-G77	55		O/-	45	100	10-25000	да/да	3.5	260	O, P, SH
KENWOOD	KPM-810	35		Z/36	-	110	20-20000	да/да	2.3	165	B, O, P, S
KENWOOD	KPM-510	42	**** август 2002	Z/40	40	-	20-22000	да/да	3,5	-	O, P, R, SH
KOSS	UR-30	35		Z/-	100	101	18-20000	да/да	3.7	340	BB, O, SH
KOSS	KSC-35	35		V/O/-	60	101	15-25000	да/-	1.2	20	F
KOSS	UR-40	40	сентябрь 2003	Z	60	98	15-22000	да/-	2.2	212	BB, C, O
KOSS	R-35S	40	**** август 2002	O/-	60	101	20-22000	да/да	3.5	150	O
KOSS	Sporta Pro	42		O/-	60	103	15-25000	да/да	1.2	62	BB, F, O, SH
KOSS	R-45	45	**** август 2002	O/-	60	85	20-22000	да/да	2.4	155	O
KOSS	TD-80	45		Z	60	98	20-17000	да/да	2.8	225	BB, O, R, SH
KOSS	QZ/5	50	**** август 2002	Z/-	60	102	40-20000	да/да	2.4	425	MS, O, P, R, SH
KOSS	R-80	60		Z/-	60	101	16-22000	да/да	2.4	210	O, SH
PANASONIC	RP-F400E-K	35		Z	40	102	8-27000	да/да	3	-	BB, O, SH
PANASONIC	RP-HS900PP	40		V/-	24	104	10-25000	да/-	1.1	40	BB, P, PD, R, SH, T
PANASONIC	RP-HV600EK	40		V/11	-	-	8-26000	да/-	1.2	-	BB, F
PANASONIC	RP-F880E-S	45		Z	40	105	5-30000	да/да	3	-	BB, D, O, SH
PANASONIC	RP-HT128	45		PO/40	-	-	10-27000	да/да	3	-	O
PHILIPS	SBC-HP840	40	**** август 2002	Z/55	40	105	8-29000	да/да	3	296	O, P, SH
PHILIPS	SBC-HC8300	65		FM/Z/40	-	108	40-18000	да/да	нет	-	Ax2, O, R
PHILIPS	SBC-HC8350	70		FM/Z/40	-	108	10-19000	да/да	нет	170	Ax2, O, R
PHILIPS	SBC-HP890	70	**** август 2002	O/55	32	106	5-30000	да/да	3	330	O
PHILIPS	SBC-HC8410	75		FM/Z	500	60	10-22000	да/да	нет	295	Ax2, O, R
SENNHEISER	EH-1430	36		O/-	32	106	22-20000	да/да	3	120	O
SENNHEISER	HD-212	40		Z/-	32	112	12-19000	да/да	3	130	BB
SENNHEISER	HD-490 Live	50		O/-	32	106	17-22000	да/да	3	120	O
SENNHEISER	HD-477	50	**** август 2002	O/-	32	109	37-21000	да/да	3	130	O
SENNHEISER	HD-470	57		O/-	32	94	22-20000	да/да	3	130	O
SENNHEISER	HD-497	60	**** август 2002	O/-	32	112	24-22000	да/да	3	130	O
SONY	MDR-G73SP	37		O/S/30	24	105	14-24000	да/-	1	-	BB, P, SH, T
SONY	MDR-EX70LP	40		V/Z/9	16	100	6-23000	да/-	1.2	4	BB, F, P
TECHNICS	RP-F350	36		Z/40	-	102	8-27000	да/да	3	267	BB, O, P, SH
TECHNICS	RP-F400	40		O/40	-	102	8-27000	да/да	3	255	O, P, SH
TECHNICS	RP-F550	47		Z/50	56	105	5-28000	да/да	3	397	D, O, P, SH
THOMSON	WHP 440	37		FM/-	40	120	20-20000	да/да	нет	220	A/2, O, R
THOMSON	HED 35ANC	42		Z/30	32	116	20-20000	да/-	1.5	-	C, O, S
THOMSON	WHP 540	45		FM/40	40	123	20-20000	да/да	нет	-	O, R
THOMSON	WHP 550A	45		FM/-	40	123	20-20000	да/да	нет	-	O, R
THOMSON	WHP 840	70	сентябрь 2003	FM/Z	32	103	15-20000	да/да	нет	-	A, O, R
Свыше \$80											
AKG Acoustics	K 100Heavy Duty	80		PO	100	103	20-28000	да/да	3	190	O, P, SH
AKG Acoustics	K 301	80		O	120	94	20-25000	да/да	3	230	O, P, SH
AKG Acoustics	K 311IR Set	90		IR/PO	-	110	20-22000	да/-	нет	230	A, BL, O
AKG Acoustics	K 105UHF Set	90		FM/PO	-	115	18-20000	да/-	нет	220	A, O, R
AKG Acoustics	K 305AFC Set	95		FM/PO	-	110	20-22000	да/-	нет	230	A O, R, V
AKG Acoustics	K 141S	105		PO	55	101	18-24000	да/да	3	225	O, P, SH
AKG Acoustics	K 305UHF Set	115		FM/PO	-	110	20-22000	да/-	нет	230	A O, R, V
AKG Acoustics	K 240M	120		PO	600	88	15-20000	да/да	3	240	O, P, SH
AKG Acoustics	K 240S	125		PO	55	91	15-25000	да/да	3	240	O, P, SH
AKG Acoustics	K 401	125		O	120	94	18-28000	да/да	3	230	O, P, SH
AKG Acoustics	K 405AFC Set	130		FM/PO	-	110	20-24000	да/-	нет	230	A, O, R, V
AKG Acoustics	K 240DF	135		PO	600	88	15-20000	да/да	3	240	O, P, SH
AKG Acoustics	K 501	155		O	120	94	16-30000	да/да	3	230	O, P, SH
AKG Acoustics	K 271S	155		PO	55	91	16-28000	да/да	3	240	O, P, SH, V
AKG Acoustics	Hearo 888 Titan	290		FM/PO	-	115	20-24000	да/-	нет	230	A, O, V
AKG Acoustics	Hearo 777 Quadro	300		FM/PO	-	125	18-24000	да/-	нет	320	A, O, PD
AKG Acoustics	Hearo 999 Audiosphere	610	новинка	FM/PO	-	115	20-24000	да/да	нет	230	A, F, O, PD, R
AKG Acoustics	K 1000	675		E/O	120	74	30-25000	XLR (4pin)	2.5	270	F, O
AUDIO-TECHNICA	ATH-M30	90		Z/40	65	100	20-20000	да/да	3.4	200	O, P, SH
AUDIO-TECHNICA	ATH-D40fs	125	**** август 2002	Z/40	66	102	20-28000	-/да	3.4	250	BB, O
GRADO	SR 80	110		O/-	32	94	20-20000	да/да	2.1	227	O
GRADO	SR 125	150	сентябрь 2003	O/-	32	94	20-20000	-/да	2.1	227	O
GRADO	SR 225	215		O/-	32	94	20-22000	-/да	2.1	227	O
GRADO	SR 325	320		O/-	32	96	18-24000	-/да	2.1	312	O
GRADO	RS2	520		O/-	32	98	14-28000	-/да	2.1	227	D, O
JVC	HA-SU700	80		Z/40	-	-	18-22000	да/да	7	280	BB, D, O, P, PD, R, SH
JVC	HA-DX1	120		O/-	45	98	5-30000	да/да	4	300	D, O, P
JVC	HA-DX3	210		Z/-	90	98	4-30000	да/да	4	340	D, O, P
KOSS	Pro-3AA	80		Z	60	100	10-20000	да/да	2.4	301	BB, O, SH
KOSS	R-200	85		O/-	60	84	18-23000	да/да	3.7	215	BB, O, R, SH

В таблице приведена рекомендуемая розничная цена товаров официальных фирм-поставщиков



Фирма	Модель	Цена, \$	Тест	Тип/мембрана, мм	Импеданс, Ом	Чувствительность, дБ/мВт	Диапазон, Гц	Штекер 3,5 мм/6,3 мм	Провод, м	Масса, г	Особенности
KOSS	JR-50	100		FM/Z/-	10к	-	20-18000	да/да	нет	283	O, R
KOSS	A-130	120	★★★★ август 2002	Z/-	60	98	16-23000	-/да	2.4	230	O, P
KOSS	Pro4AA Titanium	130	сентябрь 2003	Z	250	95	10-25000	да/да	2.4	595	BB, O, SH
KOSS	A-250	190	сентябрь 2003	Z/-	60	98	16-25000	да/да	2.4	257	F, O
KOSS	JR-900	370		FM/Z/-	10к	-	20-20000	RCA in	нет	283	A, MS, O, R
MB Quart	QP 805 Demo	95		Z/-	100	98	10-33000	-/да	2.5	210	O, P
MB Quart	QP 240	105		O/-	100	98	24-20100	да/да	1.3-3	220	O, P
MB Quart	QP 250	110		Z/-	100	98	13-20400	да/да	1.3-3	220	O, P
MB Quart	QP 805	140		Z/-	300	98	10-33400	-/да	3	220	O, P, SH
MB Quart	QP 400	190		O/-	300	93	14-24100	-/да	3	240	O, P
PHILIPS	SBC-HP910	80		Z/50	32	95	5-32000	да/да	3	-	SH, O
PHILIPS	SBC-HC8650	90		FM/Z	500	60	10-22000	да/да	нет	295	Ax2, O, R
PHILIPS	SBC-HC8391	110		FM/Z x 2	500	60	10-20000	да/да	нет	200	Ax4, O, R
PHILIPS	SBC-HC8850	120		FM/Z	-	60	10-22000	да/да	нет	300	Ax2, O, PD, R
SENNHEISER	RS-30	95	сентябрь 2003	FM/O/-	-	96	30-19500	-/да	нет	160	A/2, BL, O, R
SENNHEISER	HD-500 Fusion	95	сентябрь 2003	PO/-	120	98	14-21000	да/да	3	210	O
SENNHEISER	HD-270 Control	110		Z/-	64	106	12-22000	да/да	3	220	O, SH
SENNHEISER	RS-45	145		FM/O/-	-	96	20-20000	да/да	нет	160	A, O, R
SENNHEISER	EH-2270	145		Z/-	64	106	12-22000	да/да	3	220	O, SH
SENNHEISER	HD-280	150	★★★★ август 2002	Z/-	64	102	8-25000	да/да	3	285	C, O, SH
SENNHEISER	HD-250 II	170		Z/-	300	94	5-40000	да/да	3	215	O
SENNHEISER	HD-590 Prestige	185	сентябрь 2003	O/-	120	97	12-38000	да/да	3	270	O, SH
SENNHEISER	RS-65	190		FM/O/-	-	100	20-20000	да/да	нет	160	A/2, O, R
SENNHEISER	HD-265 linear	190		Z/-	150	94	10-25000	да/да	3	260	O
SENNHEISER	HD-580 Precision	220		O/-	300	97	12-38000	да/да	3	260	BB, O
SENNHEISER	RS-85	240		FM/O/-	-	101	20-20000	да/да	нет	160	A/2, O, R
SENNHEISER	HD-25	245		Z/-	70	120	16-22000	да/да	1.5	140	O, SH
SENNHEISER	HD-600 Avantgarde	300		O/-	300	97	12-39000	да/да	3	260	BB, O
STAX	SR-003	260		E/V/28	360к	111	20-2000	-	1.5	12	O
STAX	SR-001 MkII	410		E/V/28	360к	111	20-2000	-	1.5	12	O, U
STAX	SR-303	510		E/O/-	-	100	7-41000	-	-	300	O
STAX	SR-005	580		E/V/28	360к	111	20-2000	-	1.5	12	O, U
STAX	SR-2020	650		E/O/-	-	100	7-41000	-	-	300	O, U
STAX	SR-404	650		E/O/-	-	100	7-41000	-	-	300	O
STAX	SR-007	2500		E/-	170к	100	6-41000	-	-	365	O
TECHNICS	RP-F10	85	★★★ август 2002	Z/50	32	102	4-30000	да/да	2	380	BB, O, SH
TECHNICS	RP-DJ1210	115	★★★★ август 2002	Z/41	32	106	5-30000	да/да	1.6	230	F, O, P, SH

### Мнение экспертов

"Честно говоря, слышать такие басы от колонок со столь миниатюрными динамиками нам еще не приходилось... Старомодность и детализация таких басы были выше всяких похвал, что подтверждает распространённое мнение о том, что акустика Minidiv не может звучать точно... Выпавшего всего комплекта в многоканальном режиме окончательно утвердил нас в мысли, что перед нами исключительно серьёзная система, способная соперничать с комплектами существенно более высокой стоимости."

"Hi-Fi Music", апрель 2003 год

"Звучание колонок ощущают зрителя со всех сторон, локализовать источник звука становится, вне зависимости от того, с какой стороны от зрителя они расположены... Иными словами корпус этих колонок отлично вписывается в современный... интерьер, давая совсем немалую... звуковую площадь."

"What Hi-Fi", июнь 2003 год

Самые передовые технологии, использованные при создании акустической системы Diva M4000HT, позволили добиться удивительного по красоте и правдивости звука. Комплекс обладает лучшими свойствами качественной акустики: живостью, глубиной и мощью баса, чистотой и в то же время уточненными средними и высокими частотами.

Корпус колонок изготовлен из алюминия, который адсорбирует материал стены, что предотвращает в дальнейшем возникновение резонансов и идеальным образом звучит звук.

Все компоненты системы прекрасно сбалансированы между собой и обеспечивают плавный переход звука от одного канала к другому.

Комплект акустики Diva M4000HT – идеальное сочетание высокого качества и разумной цены!

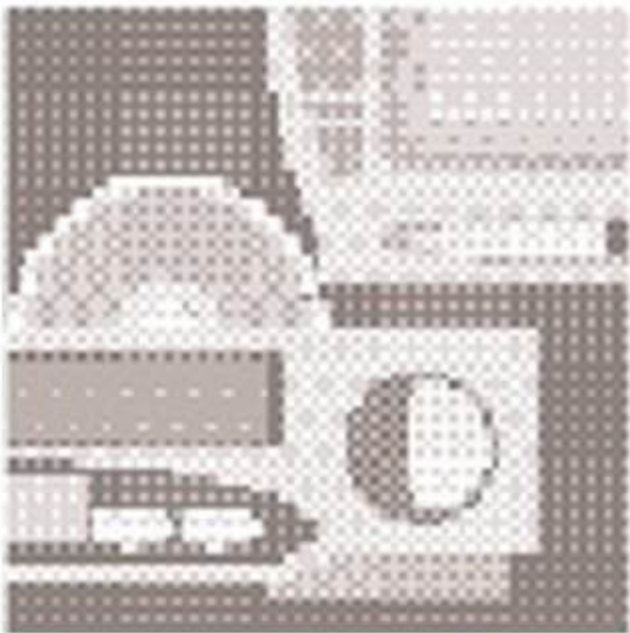
Эксклюзивный дистрибьютор – фирма "Информ".



121471, Москва, ул. Рибинская 45  
Тел: (800) 447 4366, 447 4364  
Факс: (800) 447 4544  
E-mail: info@inform-spb.ru







**Тип:** D/1— DVD-проигр. с 1 диском, DA— DVD-Audio, DR— DVD-рекордер (DVD-R/RW/+R/RW), SA— SACD/число дисков для DVD-чейндж.: К— карус., М— магаз., Н— накоп., О—отделён. лотки, Ф— файл; D/1+R— DVD-проигр. и ресив. в 1 корп.; D/1+VHS— DVD-проигр. и видеомаг. в 1 корп., HDD— встр. жестк. диск  
**Обработка сигнала**— разрядн. ЦАП (PCM), bit/частота дискрет.: Audio (24/96, 192 кГц)/ Video (10,12/ 27,54, 108 МГц), D—

Dolby Digital/ES— DTS-ES 6.1/EX— Dolby Digital EX (6/7.1)/H— сертиф. THX/L— Logic7/P— Dolby Pro Logic/P-II— Dolby Pro Logic II/T— Digital Theater System (DTS)/M— MPEG/MT— Matix 6.1/TX— THX Surround EX/VM— Virtual Matrix 6.1/O— друг.  
**Аналоговый вых.:** Б— баланс./P—рег./Ф— фиксир./Н— наущ., Нр— наушники с рег./С— доп. вых. на сабвуфер/5.1— выход с декодера  
**Цифровой вых.:** К— коакс./О—оптич./

X— баланс. (XLR)/(D— Dolby Digital/M— MPEG2/T— DTS)  
**Программа**— количество треков в программе воспроизведения CD  
**Особенности:** CR/W— воспроизведение CD-R, CD-RW, **C/D/ST**— CD/DVD/ SACD-текст, **DR/W/+R/+W**— воспроизведение DVD-R, DVD-RW, DVD+R, DVD+RW, **DI**— цифр. вх. (IEEE 1394), **DV**— цифр. DVI-вых., **HD**— воспроизведение HDCD, **F**— встроен. карт-ридер для флэш-карт,

**FK**— функция караоке, **K**— компонентный видеовых. (Y,Cb,Cr), **L**— линейный вх., **MC**— мультиканальный вых. (DB-25), **J/M/P/W**— воспроизведение JPEG, MP3, MPEG-4, WMA, **PS**— поддержка прогрессив. скан., **RG**— RGB-вых., **RS**— разъем RS-232 (DB-9), **SC/R/S**— разъем SCART с RGB/S-Video вых., **T**— сертиф. THX, **V**— разъем VGA, **3D**— реж. Spatializer или SRS, **ПО**— пульт обуч., **ПУ**— пульт универ./ (Multi Brand TV-Control)

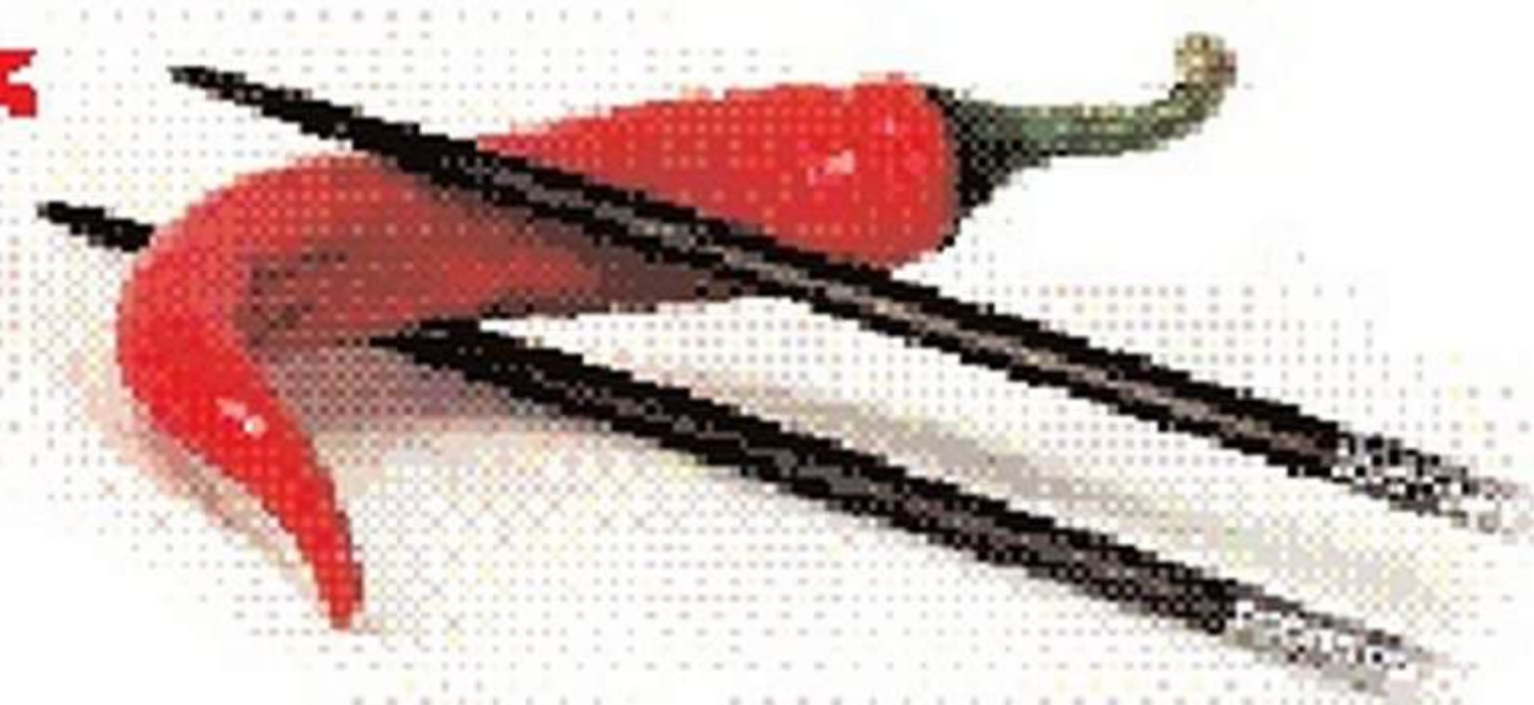
Фирма	Модель	Цена, \$	Тест	Тип	Обработка сигнала	Декодеры	Аналого- вый выход	Цифровой выход	Программа	Особенности
До \$200										
AIWA	XD-AX10	140	★★★★ октябрь 2003	D/1	24(192)/10	нет	Ф	K(D/T)	-	CR/W, DR/W/+R/+W, K, M, SC/R, 3D
BBK	BBK938S	140		D/1	24(192)/12(54)	D/M/T	P/5.1	K/O(D/M/T)	32	CR/W, FK, HD, J/M, K, SC/R
BBK	BBK916S	140	★★★★ июнь 2003	D/1	24(192)/12(54)	D/M/T	P/Ф/5.1	K/O(D/M/T)	32	CR/W, FK, HD, J/M, K, SC/R
BBK	BBK931S	160	★★★★ октябрь 2002	D/1	24(192)/12(54)	D/M/T	P/Ф/5.1	K/O(D/M/T)	32	CR/W, FK, HD, J/M, K, SC/R
BBK	BBK919PS	170	август 2002	D/1	24(192)/12(54)	D/M/T	P/Ф/5.1	K/O(D/M/T)	32	CR/W, FK, HD, J/M, K, PS
BBK	BBK969S	190	★★★★ октябрь 2003	DA/1	24(192)/12(54)	D/M/T	P/Ф/5.1	K/O(D/M/T)	32	CR/W, FK, HD, J/M, K, PS, SC/R
DAEWOO	DQD6100K	140	★★★★ июнь 2003	D/1	24/10	D/T	P/5.1	K/O(D/M/T)	-	CR/W, M, SC/R, 3D
DAEWOO	DHC-220K	135		D/1	24/10	D/T	P/5.1	K/O(D/M/T)	-	CR/W, DR, M, 3D
JVC	XR-N33SL/30BK	160	★★★★ октябрь 2003	D/1	24(192)/10(54)	нет	Ф	K/O(D/M/T)	99	CR/W, M, SC/R, 3D
LG Electronics	DV379	125		D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/T)	20	CR/W, J/M, 3D
LG Electronics	DV374	130		D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/T)	20	CR/W, J/M, 3D
LG Electronics	DV378	130		D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/T)	20	CR/W, J/M, 3D
LG Electronics	DS375	135		D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/T)	20	CR/W, J/M, 3D
LG Electronics	DK373	135	★★★ октябрь 2003	D/1	24/10	нет	Ф	K(D/M/T)	20	CR/W, FK, J/M, K, 3D
LG Electronics	DV3781	150	★★★★★ июнь 2003	D/1	24/10	нет	Ф	K(D/M/T)	20	CR/W, M, SC/R, 3D
LG Electronics	DK377	170		D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/T)	20	CR/W, FK, J/M, K, 3D
LG Electronics	DV375	175		D/1	24/10	D	P/5.1	K/O(D/T)	20	CR/W, J/M, 3D
LG Electronics	DK379	190		D/1	24/10	D	P/5.1	K/O(D/T)	20	CR/W, FK, J/M, K, PS, 3D
PANASONIC	DVD-S35EE-K	170	★★★★ октябрь 2003	D/1	24(192)/10(54)	нет	Ф	O(D/M/T)	18	CR/W, CT, DR, K, J/M/W, 3D
PHILIPS	DVD 633/622	160		D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	20	CD/T, CR/W, M, SC/R, 3D
PHILIPS	DVD 640	185		D/1	24/10	нет	P	K(D/M/T)	30	CR/W, DR/W/+R/+W, J/M, SC/R, 3D
PHILIPS	DVD 728/729	195	★★★★ октябрь 2003	D/1	24(192)/10(54)	нет	Ф	K/O(D/M/T)	30	CR/W, DR/W/+R/+W, J/M, SC/R, 3D
PIONEER	DV-2650	190	★★★★ октябрь 2003	D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	24	CR/W, J/M, SC/R, 3D
POLAR	DV-1015	100		D/1	24(192)/10	нет	P	K/O(D/T)	-	CR/W, DR, FK, HD, J/M, K, SC/R
POLAR	DV-1010	110	★★★★ октябрь 2003	D/1	24(192)/10	нет	P	K/O(D/T)	-	CR/W, DR, FK, HD, J/M, K, SC/R
ROLSEN	RDV-630	100	<b>новинка</b>	D/1	24(192)/10	D	Ф/5.1	K/O(D/M/T)	30	CR/W, DR/W, K, M, SC
ROLSEN	RDV-500	120	★★★ июнь 2003	D/1	24/10	D	5.1	O(D/M/T)	30	CR/W, DR, K, M
SAMSUNG	DVD-M205	120		D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/T)	16	CR/W, M, SC/R, 3D
SAMSUNG	DVD-M105B	150		D/1	24/10	нет	Ф	K(D/T)	16	CR/W, M, SC/R, 3D
SAMSUNG	DVD-S324	160	★★★★ октябрь 2002	D/1	24/10	нет	Px2	K/O(D/M/T)	32	CR/W, M, DR, SC/Rx2, 3D
SAMSUNG	DVD-E235W/XEV	160	★★★ октябрь 2003	D/1	24/10	нет	Ф	O(D/T)	32	CR/W, DR, J/M/W, SC/R, ПУ, 3D
SAMSUNG	DVD-S224	170	★★★ июнь 2003	D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	16	CR/W, DR/+R/+W, M, SC/R, 3D
SAMSUNG	DVD-E335/XEV	190	<b>новинка</b>	D/1	24/10	нет	Ф/Нр	O(D/T)	32	CR/W, DR, J/M/W, SC/Rx2, ПУ, 3D
SCOTT	DVD-840	190	★★★ июнь 2003	D/1	24/10	DD	P/5.1	K/O(D/M/T)	99	CR/W, DR/W/+R/+W, M, SC/R, 3D
SHARP	DV-S1RU	150	★★★★ июнь 2003	D/1	24/10	нет	Ф	K(D/M/T)	99	CR/W, DR/W/+R/+W, K, M
SHINCO	DVP-310	130		D/1	24/10	D/T	P/Ф/5.1	K/O(D/T)	-	CR/W, DR/W/+R/+W, FK, HD, J/M, K, PS
SVEN AUDIO	SVEN HD-1020	150		D/1	24/10	D/T	P/Ф/5.1	K/O(D/M/T)	18	CR/W, HD, K, M, SC/R
SVEN AUDIO	SVEN HD-1050	180	★★★★ июнь 2003	D/1	24/10	D/P/T	P/Ф/5.1	K/O(D/M/T)	99	CR/W, DR/W/+R/+W, HD, J/M, K, PSC/R
THOMSON	DTH-4000	190		D/1	24/10	нет	Ф/Нр	O(D/M/T)	20	SC/R, 3D
TOSHIBA	SD-130E-S	170	★★★ октябрь 2003	D/1	24(192)/10	нет	Ф	K(D/T)	28	CR/W, CT, DR, M, SC/R, 3D
TOSHIBA	SD-2700S	185	<b>новинка</b>	D/1	24(192)/10	нет	Ф	K/O(D/T)	28	CR/W, DR, J, K, M/W, 3D
TOSHIBA	SD-1850	190		D/1	24(192)/10	нет	Ф	K(D/T)	30	CR/W, K, M, 3D
XORO	HSD-301	120	★★★ июнь 2003	D/1	24/10	D/T	P/5.1	K/O(D/M/T)	20	CR/W, DR/W/+R/+W, FK, J/M, K, SC/R, 3D
XORO	HSD-200	120	★★★ октябрь 2003	D/1	24/10	D	Ф	K/O(D)	20	CR/W, DR, FK, J/M, K, SC/R, 3D
XORO	HSD-304	145		D/1	24(192)/10(54)	D/M/T	P/5.1	K/O(D/M/T)	32	CR/W, DR, FK, HD, K, M, PS, SC/R, V, 3D
От \$200 до \$300										
AIWA	XD-DV480	230		D/1	24/10	нет	Ф	O(D/T)	-	CR/W/M, SC/R, 3D
AIWA	XD-DV487	270		D/1	24/10	D	P/5.1	O(D/T)	-	CR/W/M, SC/R, 3D
BBK	DV939S	200	июль 2003	DA/1	24(192)/12(54)	D/M/T	P/Ф/5.1	K/O(D/M/T)	32	CR/W/M, FK, HD, J, K, PS, SC/R
HITACHI	DV-P388	215		D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/T)	-	CR/W, DR, K, M, 3D
JVC	XV-S300/302SL	210	август 2002	D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	99	CR/W, M, SC/K
JVC	XV-C3SL	230	декабрь 2002	D/1	24(192)/10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	-	CR/W, M, SC/R, 3D
JVC	XV-S40/42 SLEE	290	★★★★ январь 2002	D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	-	CR/W, SC/R, 3D
KENWOOD	DVF-3070	200	<b>новинка</b>	D/1	24/10(54)	нет	P	K/O(D/M/T)	32	CR/W, DR/W/+R/+W, J/M, SC/R
KENWOOD	DVF-3550	220		D/1	24/10	нет	P	K/O(D/M/T)	32	CR/W, M, SC/R
KENWOOD	DVF-3060	250	★★★ октябрь 2002	D/1	24/10	нет	P	K/O(D/M/T)	32	CR/W, M, SC/R
KENWOOD	DVF-R4050	290		D/5/K	24/10	нет	P	K/O(D/M/T)	32	CR/W, M, SC/R
LG Electronics	DV5942P	250	★★★ октябрь 2002	D/1	24/10	D/T	P/5.1	K/O(D/T)	20	CR/W, K, M, 3D
LG Electronics	DC-600	280		D/1+VHS	24/10	нет	Ф	K/O(D/T)	20	CR/W, K, M, 3D
PANASONIC	DVD-RV32EE-K/S	250	ноябрь 2002	D/1	24(192)/10	нет	С/Ф	O(D/T)	18	CR/W, DR/W/+R/+W, M, SC/R, 3D
PANASONIC	DVD-RV20	280	★★★★ октябрь 2000	D/1	24/10	нет	Ф	O(D/M/T)	32	SC
PHILIPS	DVD-625	210		D/1	24(192)/12(54)	нет	Ф	K(D/M/T)	32	CR/W, DR/W/+R/+W, J/M, SC/R, 3D
PHILIPS	DVD 623	235		D/1	24/10	нет	Ф	K(D/M/T)	30	CR/W, DR/W/+R/+W, J/M, SC/R, 3D
PHILIPS	DVD 723	240	★★★★★ октябрь 2002	D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	30	CR/W, M, SC/R, 3D
PIONEER	DV-343	200		D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	24	CR/W, SC
PIONEER	DV-464	220	<b>новинка</b>	D/1	24(192)/10	нет	Ф	K(D/M/T)	24	CR/W, DR/W, J/M/W, SC/R
PIONEER	DV-360	225		D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	24	CR/W, J/M, SC/R, 3D
PIONEER	DV-U7	240		D/1	24(192)/10	нет	Ф	O(D/M/T)	24	CR/W, DR/W, M, SC/R, 3D
PIONEER	DV-454	250	★★★ октябрь 2002	D/1	24/10	нет	Ф	K(D/M/T)	24	CR/W, M, SC/R
PIONEER	DV-350	250		D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	24	CR/W, M, SC/R
SAMSUNG	DVD-E435/XEV	220	<b>новинка</b>	D/1	24/10	D	Ф/Нр/5.1	O(D/T)	32	CR/W, DR, J/M/W, SC/Rx2, ПУ, 3D

В таблице приведена рекомендуемая розничная цена товаров официальных фирм-поставщиков

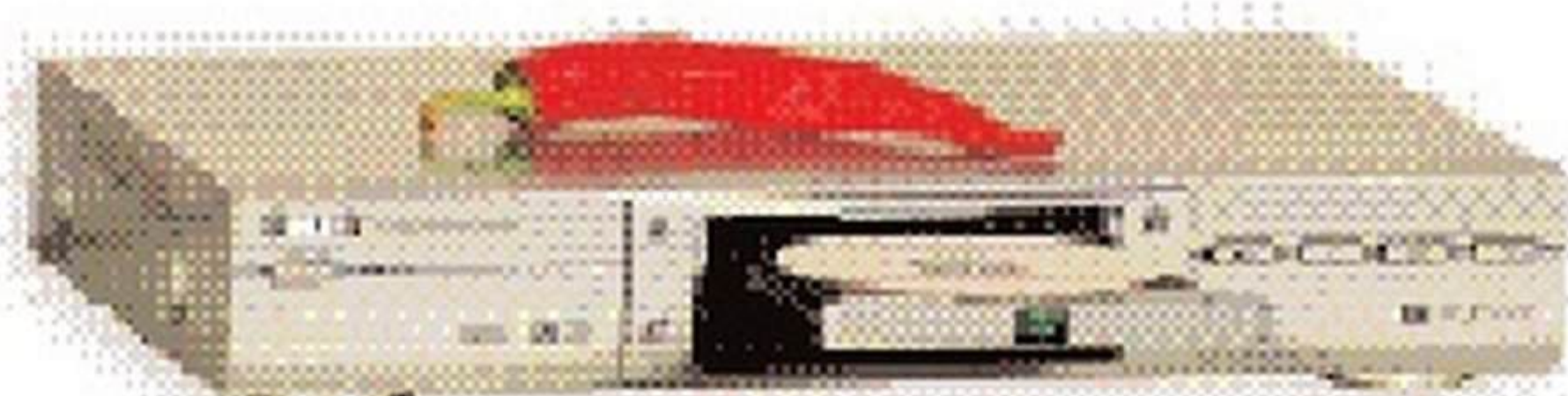
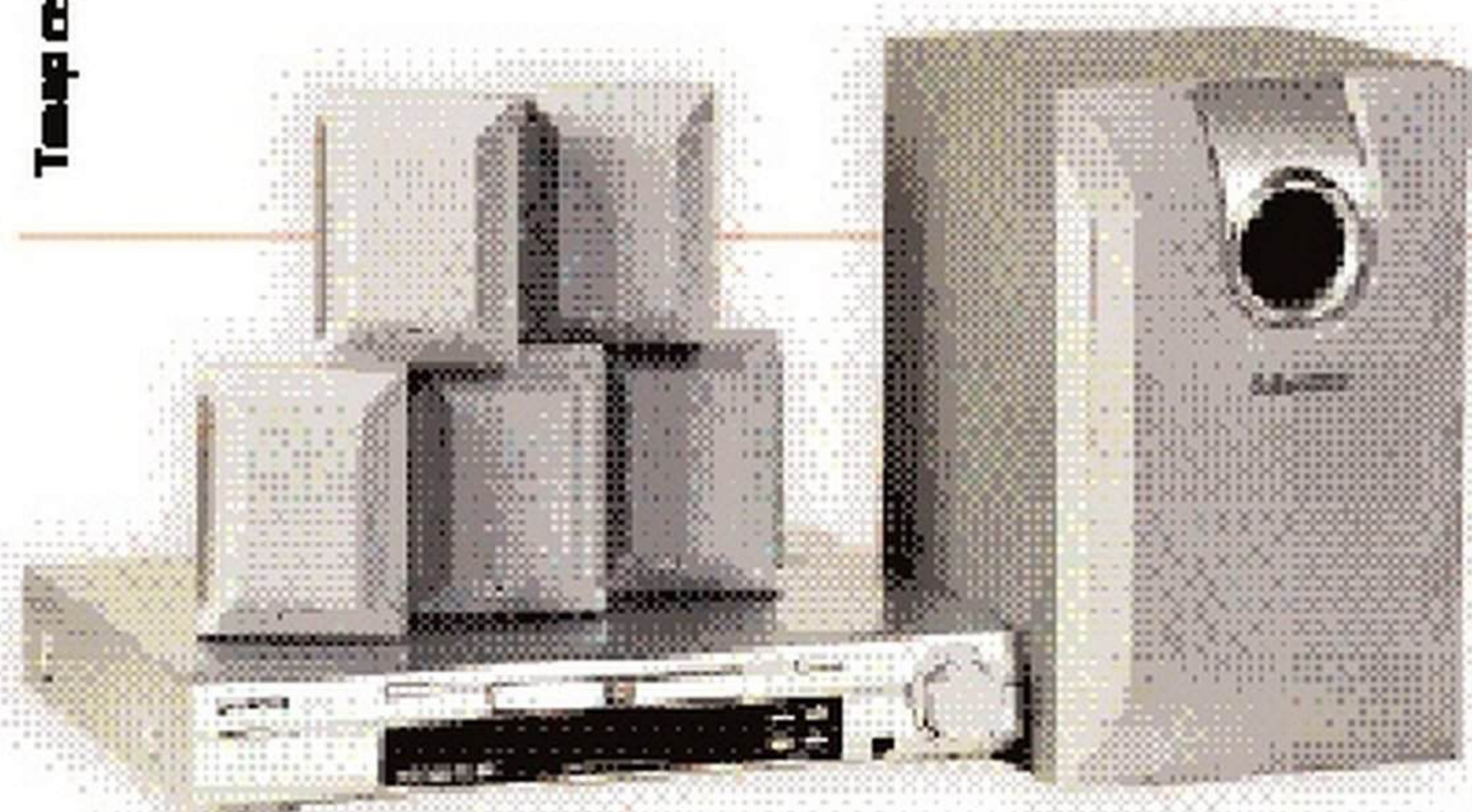




# ОСТРОТА ОЩУЩЕНИЙ\*



\* Rolsen. Острота ощущений.



Человеку необходима острота ощущений. Это наполняет жизнь смыслом и дает чувство свободы. Компания Rolsen подготовила для Вас комплект для получения самых острых ощущений:

## Домашний кинотеатр Rolsen RHT-640

Домашний кинотеатр "в черной коробке" Rolsen RHT-640 – идеальный вариант DVD-решения в эстетически гармоничной и простой упаковке для Вашего домашнего кинотеатра. Подключив его к телевизору, Вы без лишних усилий получите полноценный домашний кинотеатр и Hi-Fi звуковой центр. Встроенный усилитель, пять каналов, мощность 50 Вт на канал, и сабвуфер в комплекте сабвуфер мощностью 300 Вт, создадут эффект бытового звучания. Оцените функциональность центра с цифровым радиотunerом и CD-RIP-интерфейсом самостоятельно – убедитесь в универсальности набора Rolsen RHT-640!

## DVD плеер Rolsen RDV-600

DVD плеер Rolsen RDV-600 – может использоваться как DVD плеер в составе домашнего кинотеатра и как аудио CD-RIP-плеер в системе Hi-Fi системы. Звучный процессор обеспечивает восприятие пространственного звучания DVD-фильмов со звуком в форматах Dolby Digital, Dolby Digital, Dolby Digital. Rolsen RDV 600 воспроизводит диски форматов DVD, VCD, SVCD, Audio CD, MP3, а также чистые записанные на CD-R/RW и DVD-R/RW носители. Расширенный набор функций делает его еще более привлекательным для домашнего DVD-системы, а видеокоманда DECT, 3-чипов и ультратонкий пульт делают плеер незаменимым компонентом оформления.



**Rolsen**

www.rolsen.ru

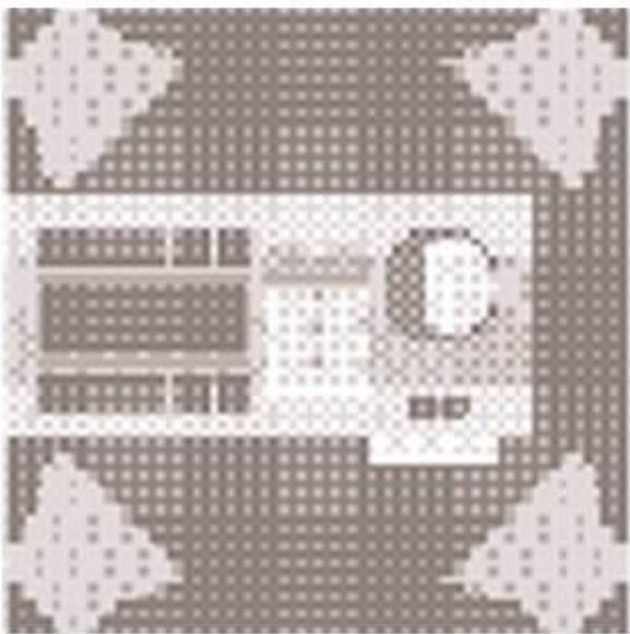


Фирма	Модель	Цена, \$	Тест	Тип	Обработка сигнала	Декодеры	Аналого- вый выход	Цифровой выход	Программа	Особенности
SAMSUNG	SV-DVD20/XEV	230	новинка	D/1+VHS	24/10	нет	P	K/O(D/T)	32	CR/W, DR, FK, J/M/W, K, SC/Rx2, ПУ, 3D
SAMSUNG	SV-DVD2E	250	январь 2003	D/1+VHS	24/10	нет	P/HP	K/O(D/T)	16	CR, M, FK, SC/Rx2, 3D
SAMSUNG	SV-DVD40B/XEV	280	новинка	D/1+VHS	24/10	нет	P	K/O(D/T)	32	CR/W, DR, J/M/W, SC/Rx2, ПУ, 3D
SHERWOOD	VD4108R	270		D/1	24/10	нет	P	K/O(D/M/T)	20	CR/W, M, S 3D
SHERWOOD	VD5108R	295		D/1	24/10	нет	P	K/O(D/M/T)	20	CR/W, K, M, S 3D
SONY	DVP-NS305	280	*** октябрь 2002	D/1	24(192)/10	нет	Ф	K(D/M/T)	99	CR/W, DR/W/+R/+W, M, SC/R, 3D
THOMSON	DTH-500B	200	*** октябрь 2002	D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	20	SC/R, 3D
THOMSON	DVD430T	200		D/1	24/10	нет	Ф	K(D/M/T)	20	CR/W, M, SC/R, 3D
THOMSON	DTH-210E	210		D/1	24/10	нет	Ф	K(D/M/T)	20	CR/W, J/M, SC/R, 3D
THOMSON	DTH-220E	220		D/1	24/10	нет	Ф/HP	K/O(D/M/T)	20	CR/W, J/M, K, SC/Rx2, 3D, ПУ
THOMSON	DTH-5000	230		D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	20	CR/W, M, SC/R, 3D
THOMSON	DTH-460E	250		D/1	24/10	D/M/T	P/Ф/5.1	K/O(D/M/T)	20	CR/W, J/M, K, SC/Rx2, 3D, ПУ
THOMSON	DTH-5200	270		D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	20	CR/W, M, SC/Rx2, 3D
THOMSON	DTH-5400	280	июнь 2002	D/1	24/10	D/M	P/Ф/HP/5.1	K/O(D/M/T)	20	CR/W, M, SC/Rx2, 3D
TOSHIBA	SD-330E	200		D/1	24(192)/10	24(192)/10	Ф	K/O(D/M/T)	30	CR/W, CT, DR, K, M, SC/R, 3D
TOSHIBA	SD-120E-S	220		D/1	24/10	нет	Ф	K(D/T)	28	CR/W, CT, DR, K, 3D
TOSHIBA	SD-2550	230	**** октябрь 2002	D/1	24(192)/10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	30	CR/W, CT, DR, K, M, 3D
TOSHIBA	SD-220-S/K	270		D/1	24(192)/10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	30	CR/W, CT, DR, K, M, SC/R, 3D
XORO	HSD-420	210	сентябрь 2003	D/1	24(192)/10(54)	нет	Ф	K/O(D/M/T)	32	CR/W, DR/W/+R/+W, FK, K, M/P, PS, SC/R
XORO	HSD-400	250		D/1	24(192)/10(54)	D/M/T	P/5.1	K/O(D/M/T)	32	CR/W, DR, FK, HD, K, M/P, PS, SC/R, 3D
YAMAHA	DVD-S540	280	новинка	D/1	24/12(54)	нет	Ф	K/O(D/M/T)	32	CR/W, DR/W/+R/+W, J/M, K, PS, SC/R, 3D
От \$300 до \$550										
DENON	DVD-900	390		D/1	24(192)/10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	30	CR/W, DR/W, M, SC/R, 3D
DENON	DVD-800	400	**** январь 2002	D/1	24/10	нет	Ф	O(D/M/T)	18	CR/W, SC/S, 3D
GRUNDIG	Xenaro GDP 5100/1	330		D/1	24/10	нет	Ф	K(D/M/T)	-	CR/W, M, SC/R, 3D
GRUNDIG	Xenaro GDP 6150/1	450		D/1	24/10	D/M/T	P/Ф/HP/5.1	K/O(D/M/T)	-	CR/W, M, SC/Rx2, 3D
HARMAN/KARDON	DVD 21	350		D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	25	CR/W, DR/W/+R/+W, M, SC/R
HARMAN/KARDON	DVD 10	465	*** январь 2002	D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	25	CRW, SC/Rx2
HARMAN/KARDON	DVD 20	480		D/1	24/10	нет	Ф/HP	K/O(D/M/T)	25	CR/W, CT, M, SC/Rx2
HARMAN/KARDON	DVD 25	510		D/1	24(192)/10	нет	Ф	K/O(D/T)	50	CR/W, K, M, PS, SC/R
JVC	XV-E111/112	300		D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	-	CR/W, M, SC/R, 3D
JVC	XV-E100 SLEE	315		D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	-	CR/W, SC/R, 3D
JVC	XV-N5	350		D/1	24(192)/10(54)	нет	Ф	K/O(D/M/T)	-	CR/W, J/M, , SC/R, 3D
JVC	XV-NP1	380		D/1	24(192)/10(54)	нет	P	K/O(D/M/T)	30	CR/W, DR/W/+R/+W, F, J/M/P, SC/R, 3D, ПУ
JVC	XV-S56/57	390		D/1	24/10	D/M	P/5.1	K/O(D/M/T)	-	CR/W, SC/R, 3D
JVC	HR-XV1	440	**** март 2003	D/1+VHS	24/10	нет	Ф	K/O(D/T)	-	CR/W, M, SC/R, 3D
JVC	XV-SA70/72 SLEE	450	апрель 2003	DA/1	24(192)/10(54)	D/M/T	P/5.1	K/O(D/M/T)	99	CR/W, M, SC/R, 3D
JVC	XV-M52	480		D/3/O	24/10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	-	CR/W, SC/R, 3D
JVC	RX-DV3R	530		D/1+R	24(192)/10(54)	D/M/P-II/T	P/5.1	K/O(D/M/T)	32	CR/W, DR, L,









**Тюнер** — кол-во ячеек пам./диапаз. радиоприема: УI — ультракоротк. волны (EE), УII — ультракоротк. волны, С — средн. волны, Д — длин. волны, К — коротк. волны  
**Чувствительность, мкВ** — в диапазоне УКВ, режим моно  
**Тип декодера:** D — Dolby Digital (AC-3)/ES — DTS-ES 6.1/EX — Dolby Digital EX (6/7.1)/H — сертификат THX/L7 — Logic7/P — Dolby Pro Logic/

P-II — Dolby Pro Logic II/T — Digital Theater System (DTS)/M — MPEG/MT — Matrix 6.1/TX — THX Surround EX/VM — Virtual Matrix 6.1/O — другие  
**Входы** — кол-во коммутир. аудио- и видеоисточников: Tape (MD,CDR)/CD/DVD(VCD,LD)/TV (AUX,SAT)/VCR(Camcorder)/Phono  
**Выходы** — кол-во выходов: на запись (AV)/AC (фронт L/R

(A,B) центр, тыл L/R, сабвуфер)  
**Мощность, Вт х канал** — значение номинальной мощности при R<sub>n</sub> = 8Ом/число каналов  
**Особенности:** **С** — коаксиальный вх./вых., **CV** — компонентный вх./вых., **D** — режим Direct, **E6/7/8** — вход 5.1/6.1/7.1, **Hp** — вых. на наушники, **HD** — декодер HDCD, **I** — вх. усилителя мощности, **O** — оптич. вх./вых., **K** — мо-

ниторинг деки, **L** — тонкомпенсация, **M** — вых. Multiroom, **MP** — декодер MP3, **PU** — вых. предусилит., **S** — переключатели AC (A, B, A/B), **R** — прием RDS, **RF** — радиочастотн. вх. (AC-3), **RS** — RS232, **SC/R/S** — разъемы SCART с RGB и S-Video, **SR** — селектор записи, **SV** — S-Video вх./вых., **ПО** — пульт обучаемый, **Э** — экранное меню

Фирма	Модель	Цена, \$	Тест	Тюнер	Чувствит., мкВ	Тип декодера	Входы	Выходы	Мощность, Вт х канал	Особенности	
До \$350											
DENON	DRA-295 RD bi	295	август 2002	40(YII/C)	1	нет	2/1/1/1/-/-	2/1	70x2	Hp, R, S	
JVC	RX-5030/32	260		30YII/15(C/Д)	1.2	D/P-II/T	1/1/1/1/1/-	2/4	100x5	C1/-, D, Hp, O1/-, R	
JVC	RX-E111/112R	280		30YII/15(C/Д)	1.95	D/P-II/T	1/-/-/-/-/-	1/3	60x5	C1/-, O1/-, R, SC/R/Sx2	
KENWOOD	KRF-V5060D/DS	260		40(YII/C)	1.2	D/P-II/T	1/1/-/1/2/1	2/4	100x5	C2/-, D, Hp, E6, O1/-, PU, R	
KENWOOD	KRF-V4060D/DS	260		40(YII/C)	1.2	D/P-II/T	1/1/-/1/2/1	2/2	50x5	C2/-, D, Hp, E6, O1/-, PU, R	
KENWOOD	KRF-V4070D	300		40(YII/C)	1.2	D/P-II/T	1/1/-/-/2/-	2/4	70x5	C2/-, Hp, O1/-, PU, R, Э	
ONKYO	R-801X	305		30(YII/C)	1	нет	2/2/-/-/-/-	3/1	21x2	R, микро	
PANASONIC	SA-HE70E-S	270		30(YII/C)	1	D/P-II/T	1/1/1/1/2/1	2/5	80x5	C1/-, E6, Hp, K, O2/-, S	
PANASONIC	SA-HE100E-K	300		30(YII/C)	1	D/ES/P-II	1/1/1/1/1/1	2/5	100x6	C1/-, E6, Hp, K, O3/1, PU, R, S, SV3/3	
PIONEER	VSX-C100-S	250		30(YII/C)	1.1	D/P/P-II/T	1/-/-/-/3/-	4/4	30x5	C1/-, Hp, O3/-, PU, R	
PIONEER	SX-209RDS	255	март 2002	30(YII/C)	1.4	нет	2/1/1/-/-/1	2/2	50x2	Hp, L, R, S	
PIONEER	VSX-C300/-S	300		30(YII/C)	1.1	D/P/T/M(out)	-/-/1/1/1/1	2/3	30x5	O3/-, PU, R	
PIONEER	VSX-D511K/S	310		30(YII/C)	1.1	D/P/P-II/T	1/1/1/2/2/-	3/4	80x5	C2/-, E6, Hp, O1/1, PU, R, SV3/2	
SHERWOOD	RX-4103R	200		30(YII/C)	1	нет	1/1/1/1/-/1	2/2	100x2	D, Hp, R, S	
SHERWOOD	RD-5106R	290		30(YII/C)	1	P	1/1/1/1/1/1	3/3	65x5	D, E6, Hp, PU, R	
SHERWOOD	RD-6103R	310		30(YII/C)	1	D/P/T	1/1/-/1/3/-	3/4	65x5	C2/-, D, E6, Hp, K, O1/-, PU, R	
SONY	STR-DE495E	230		20YII/10C	1	D/P/P-II/T	1/1/1/1/2/1	3/4	80x5	C1/-, E6, Hp, O1/-, PU, R	
SONY	STR-DE595E	280		20YII/10C	1	D/P/P-II/T	1/1/1/1/3/1	3/4	100x5	C1/-, E6, Hp, O2/-, PU, R	
SONY	STR-DE485E	290		30(YII/C)	1	D/P/T	1/1/-/-/2/1	3/3	80x5	C1/-, Hp, O1/-, PU, R	
SONY	STR-DE585	330		30(YII/C)	1	D/P-II/T	1/1/-/-/2/1	3/3	100x5	C1/-, E6, Hp, O1/-, PU, R	
SVEN AUDIO	HR-970	320		40(YII/C)	1	D/P/T	2/1/1/2/3/-	2/3	200x2+60x3	C1/-, Hp, O1/-, SV3/1	
YAMAHA	RX-V340RDS	320		40(YII/C)	2	D/ES/EX/MT/P/P-II/T	1/1/1/1/2/-	3/4	80x5	C1/-, E6, Hp, O1/-, PU, R, S	
YAMAHA	AVR-S80	320		40(YII/C)	1.8	D/ES/EX/MT/P/P-II/T	1/1/1/1/4/-	3/4	40x5	Hp, O3/-, PU/5, R	
От \$350 до \$500											
DENON	DRA-455	355	★★★★ декабрь 2002	40(YII/C)	1	нет	1/1/1/1/-/1	2/1	65x2	Hp, K, R, S	
DENON	AVR-1603 bi	480		40(YII/C)	1	D/P-II/T	1/1/1/2/2/-	2/4	70x5	C1/-, E6, Hp, O2/1, PU, S, SV3/2, ПУ	
DENON	DRA-1000R	480		40(YII/C)	0.9	нет	1/1/1/1/-/1	2/1	65x2	Hp, R, S	
HARMAN/KARDON	HK 3370/230	350		30(YII/C)	1.1	нет	2/1/-/1/-/1	2/3	70x2	Hp, I, K, PU, S	
HARMAN/KARDON	AVR 2550	400	★★★ декабрь 2002	30(YII/C)	1.3	D/L7/P-II/T	1/1/1/-/2/-	2/3	40x5	C2/1, Hp, O2/1, PU, SV3/2, R	
HARMAN/KARDON	HK 3470/230	400		30(YII/C)	1.1	нет	2/1/-/1/-/1	2/3	100x2	Hp, I, K, PU, S	
HARMAN/KARDON	AVR 2500	450		30(YII/C)	1.3	D/L7/P-II/T	1/1/1/-/3/-	2/4	40x5	C3/1, Hp, MP, O3/1, SV5/3, R	
JVC	RX-ES1	400		30YII/15(C/Д)	1.2	D/P-II/T	-	2/4	100x6	C1/-, E6, O1/-, PU, R, SC/R/Sx4	
JVC	RX-7030/32	420		30YII/15(C/Д)	1.2	D/ES/EX/MT/P-II/T	1/1/1/1/1/-	2/5	100x6	C1/-, D, E7, Hp, O3/1, R, SV3/2, Э	
KENWOOD	KRF-V5070D	400	апрель 2002	40(YII/C)	1.2	D/P-II/T	1/1/-/-/2/1	2/4	100x5	C2/-, E6, Hp, O1/-, PU, R, Э	
KENWOOD	KRF-X9050D	420		40(YII/C)	1.2	D/P-II/T/M/H	2/1/-/-/3/1	3/5	110x5	C2/-, CV2/1, D, E6, Hp, K, O2/1, PU/5, R, S, SV3/1	
KENWOOD	KRF-V8060D	450		★★★★ декабрь 2002	40(YII/C)	1.2	D/ES/EX/P-II/T/O	1/1/-/-/4/1	3/5	100x6	C2/-, CV2/1, D, Hp, E6, O2/-, PU/2, R, SV5/2
NAD	C730	400		25YII/5C	2.2	нет	2/1/1/1/1/-	2/1	30x2	Hp, I, PU, R	
PANASONIC	SA-XR25E	400	март 2003	30(YII/C)	1	D/ES/EX/P-II/T	1/1/1/1/1/-	2/4	100x6	C1/-, E6, Hp, O2/1, PU, R, SV3/1	
PANASONIC	SA-XR10E-S	480		30(YII/C)	1	D/P-II/T	1/1/1/1/1/-	2/3	100x5	C1/-, Hp, K, O2/-, RD	
PANASONIC	SA-HE200E-S/K	480		★★★★ декабрь 2002	30(YII/C)	1	D/ES/EX/P-II	1/1/1/1/2/1	2/5	100x6	C1/-, E6, Hp, K, O4/1, PU, R, S, SV5/5
PIONEER	VSX-D711K/S	370		30(YII/C)	1.1	D/P/P-II/T	1/1/1/2/4/-	3/4	100x5	C2/-, E6, Hp, O1/1, PU/2, R, S, SV4/2	
PIONEER	VSX-D512-K/S	400	новинка	30(YII/C)	1.3	D/P/P-II/T	1/1/1/-/2/-	3/4	80x5	C2/-, D, E6, Hp, O1/-, PU, R	
PIONEER	VSX-C301-K/S	400	новинка	30(YII/C)	1.6	D/P/P-II/T	-/-/-/1/-	2/4	50x5	C1/-, Hp, O3/-, PU, R, SCx4	
PIONEER	VSX-D712-K/S	450	новинка	30(YII/C)	1.3	D/ES/EX/MT/P/P-II/T	1/1/1/1/2/-	3/5	100x5	C2/-, D, E6, Hp, O1/1, PU, R, S, SV4/2, ПУ, Э	
PIONEER	VSX-C550-S	450	декабрь 2002	30(YII/C)	1.1	D/P/P-II/T	1/-/-/-/3/-	4/4	40x5	C1/-, Hp, O3/-, PU, R	
PIONEER	VSX-D811K/S	450	★★★★ декабрь 2002	30(YII/C)	1.1	D/ES/EX/P/P-II/T	1/1/1/2/4/-	3/4	100x6	C2/-, E8, Hp, O3/1, PU/7, R, S, SV4/2	
SHERWOOD	RD-7103R	350	сентябрь 2003	30(YII/C)	1	D/P/T	1/1/-/1/3/-	3/4	110x5	C2/-, D, E6, Hp, K, O1/-, PU, R	
SHERWOOD	RD-6118R	400		30(YII/C)	1	D/P-II/T	1/1/1/1/2/1	3/4	65x5	C2/-, D, E6, Hp, O1/-, R, Э	
SHERWOOD	RD-6318R	400		30(YII/C)	1	D/P-II/T	1/1/1/1/2/1	3/4	65x5	C2/-, D, E6, Hp, O1/-, R, Э	
SHERWOOD	RD-7108R	480		30(YII/C)	1	D/ES/EX/P-II/T	1/1/1/1/2/1	3/5	100x6	C1/-, D, E6, Hp, O1/-, PU, R	
SONY	STR-DE685	370		30(YII/C)	1	D/P/P-II/T	1/1/1/1/3/-	2/3	100x5	C1/-, E6, Hp, O3/1, PU, R, S, SV3/1, Э	
SONY	STR-DE695E	390		20YII/10C	1	D/ES/EX/P/P-II/MT/T	1/1/1/1/4/1	3/4	120x5	C1/-, E6, Hp, O3/1, PU/6, R, S, SV3/1	
SONY	STR-DB780	450		30(YII/C)	1	D/P/P-II/T/VM	1/1/1/1/4/1	3/3	100x5	C1/-, E6, Hp, O4/1, PU/6, R, SV4/1, Э	
TEAC	AG-680	355		30YII/30C	1	нет	1/1/-/1/-/1	2/2	100x2	Hp, K, L, R, S	
YAMAHA	RX-V440RDS	420		40(YII/C)	2	D/ES/EX/MT/P/P-II/T	1/1/1/1/2/-	3/5	110x6	C1/-, CV2/1, E6, Hp, O1/-, R, S	
YAMAHA	RX-V530RDS	445		★★★★ декабрь 2002	40(YII/C)	1	D/ES/EX/P-II/T	1/1/1/1/2/-	2/3	110x5	C1/-, CV2/1, E6, Hp, O3/1, PU/1, R, SV3/2, Э
От \$500 до \$800											
AMC	R9	730	сентябрь 2003	30(YII/C)	1.4	D/P/T	1/1/1/1/2/-	4/3	105x5	C2/-, E6, Hp, K, O2/-, PU/4, SV4/1, Э	
DENON	DRA-201SA	500		40(YII/C)	1.2	нет	2/1/1/-/-/1	2/1	50x2	D, RD, Hp	
DENON	AVR-1803 bi	700		40(YII/C)	1	D/ES/EX/MT/P-II/T	1/1/2/1/2/1	5/4	80x6	C1/-, C2/1, E/6, Hp, M, O4/1, PU, SV3/3	
HARMAN/KARDON	AVR 3550	550		30(YII/C)	1.3	D/L7/P-II/T	1/1/1/-/3/-	2/3	45x5	C2/1, E6, Hp, O2/1, PU, SV3/2, R, Э	
HARMAN/KARDON	AVR 4500	600	март 2003	30(YII/C)	1.3	D/ES/L7/MT/P-II/T	1/1/1/-/3/-	3/4	55x5	C3/1, CV2/1, E8, Hp, M, MP, O3/1, PU/8, SV5/3, R, Э	
HARMAN/KARDON	AVR 5500	720		30(YII/C)	1.3	D/ES/L7/MT/P-II/T	1/1/1/-/3/-	3/4	75x5	C3/1, CV2/1, E8, HD, Hp, I/5, M, MP, O3/1, PU/8, SV5/3, R, Э	
JVC	RX-8030/32	570		30YII/15(C/Д)	1.2	D/ES/EX/MT/P-II/T	2/1/1/1/3/1	4/5	100x6	C1/-, D, CV2/1, E7, Hp, O4/1, PU/7, R, SV5/3, Э	
KENWOOD	KRF-V7070D	540		40(YII/C)	1.2	D/EX/P-II/T/O	1/1/-/1/3/1	2/6	100x6	C2/-, E6, Hp, O1/-, PU/2, R, S, SV4/2, Э	
KENWOOD	KRF-V6070D	540		40(YII/C)	1.2	D/EX/P-II/T	1/1/-/-/2/1	2/5	100x6	C2/-, E6, Hp, O1/-, PU, R, SV2/1, Э	
KENWOOD	KRF-V8070D	700		40(YII/C)	1.2	D/ES/EX/P-II/T/O	1/1/-/1/3/1	2/6	100x6	C2/-, CV2/1, E6, Hp, O2/-, PU/6, R, S, SV5/2, Э	
MARANTZ	SR4200	550	★★★ декабрь 2002	30(YII/C)	1.8	D/P-II/T	2/1/1/2/2/-	4/4	70x5	C2/1, Hp, O2/1, PU/6, SV2/2	
MARANTZ	SR4300	560	сентябрь 2003	30(YII/C/Д)	1.8	D/ES/EX/P/P-II	2/1/1/1/2/-	4/4	80x6	C2/1, D, E7, HD, Hp, O2/1, PU7, SV2/2	
MARANTZ	Eclipse SR110	620		30(YI/YII/C)	1.8	нет	2/1/-/1/-/-	2/1	25x2	Hp, L, R	
MARANTZ	SR6300	720		30(YII/C/Д)	1.8	D/ES/EX/MT/P/P-II	2/1/1/2/2/-	4/4	100x6	C3/1, E7, Hp, O2/1, PU/8, RD, SV5/3, ПО, Э	

В таблице приведена рекомендуемая розничная цена товаров официальных фирм-поставщиков



Фирма	Модель	Цена, \$	Тест	Тюнер	Чувствит., мкВ	Тип декодера	Входы	Выходы	Мощность, Вт х канал	Особенности
MARANTZ	SR5300	760		30(YII/C/D)	1.8	D/ES/EX/P/P-II	2/1/1/2/2/-	4/4	90x6	C2/1, D, E7, Hp, O2/1, PU6.1, SV5/3, Э
NAD	C740	540		25YII/5C	1	нет	2/1/1/1/1/-	2/1	30x2	Hp, I, PU, R
NAD	T742	600	сентябрь 2003	30(YII/C)	1.7	D/P/P-II/T	1/1/1/-/4/-	3/4	50x5	C2/1, E6, O1/-, PU5.1, R, SV3/2
NAD	T752	780		30(YII/C)	1.7	D/ES/EX/MT/P-II/T	2/1/1/-/4/-	3/5	80x5	C4/1, CV2/1, E8, O2/1, PU7.1, R, SV6/3, Э
ONKYO	TX-SR501E	600	сентябрь 2003	40(YII/C)	1	D/ES/EX/MT/P-II/T	1/1/1/-/3/-	3/5	65x6	C1/-, CV2/1, E6, Hp, O2/-, PU, R, S, SV4/2
ONKYO	TX-L5	730		30(YII/C)	1	D/P-II/T	1/1/1/-/3/1	3/4	22x5	C1/-, Hp, O2/-, R, SV3/2
ONKYO	TX-SR601E	750		40(YII/C)	1	D/ES/EX/MT/P-II/T	1/1/1/-/3/-	4/6	85x7	C1/-, CV2/1, E6, Hp, M, O3/1, PU, R, SV5/2, ПО, Э
PANASONIC	SA-XR45E	500		30(YII/C)	1	D/ES/EX/P-II/T	1/1/1/1/1/-	3/4	100x6	C1/-, CV2/1, E6, Hp, O3/1, PU, R, SV3/1
PIONEER	VSX-D812-K/S	500	новинка	30(YII/C)	1.3	D/ES/EX/MT/P/P-II/T	1/1/1/1/2/-	3/6	100x6	C2/-, D, E8, Hp, O2/1, PU/6.1, R, S, SV4/2, ПО, Э
PIONEER	VSX-D912-N	630	новинка	30(YII/C)	1.3	D/ES/EX/MT/P/P-II/T/TX	1/1/1/1/2/-	3/6	100x6	AC, C2/-, D, E8, Hp, O3/1, PU/6.1, R, S, SV4/2, ПО, Э
SHERWOOD	RD-8108R	600		30(YII/C)	1	D/ES/EX/P-II/T	1/1/1/1/2/1	3/5	100x6	C1/-, D, E6, Hp, O1/-, PU, R, Э
SHERWOOD	R-756B	760		30(YII/C)	1	D/P/T	1/1/1/1/2/1	3/4	110x5	C2/-, CV2/1, E7, Hp, O2/1, PU/6, R, SV3/3, Э
SONY	STR-DB1080	650	январь 2003	30(YII/C)	1	D/ES/EX/P/P-II/T/VM	1/1/1/1/4/1	3/5	100x5	C1/-, D, E6, E7, Hp, O4/1, L, PU/7, S, SV5/2, ПУ, Э
YAMAHA	RX-V540RDS	520	сентябрь 2003	40(YII/C)	2	D/ES/EX/MT/P/P-II/T	1/1/1/1/2/-	2/6	115x6	C1/-, CV2/1, E6, Hp, O3/1, R, S, SV3/2, Э
YAMAHA	RX-V640RDS	640		40(YII/C)	2	D/ES/EX/MT/P/P-II/T	1/1/1/1/2/-	4/6	135x6	C1/-, CV2/1, E6/6, Hp, O3/1, R, S, SV5/3, Э
YAMAHA	RX-V740RDS	780		40(YII/C)	2	D/ES/EX/MT/P/P-II/T	1/1/1/1/2/1	4/6	140x6	C1/-, CV2/1, E6/6, Hp, O3/1, R, S, SV5/3, Э
Свыше \$800										
ARCAM	AVR100	1245		30YII/10C	2	D/P/T	2/2/1/1/2/-	5/4	70x5	C2/-, D, E6, Hp, K, O1/-, PU/6, R, SV4/-
ARCAM	AVR200	1250		30(YII/C)	-	D/P/P-II/T	1/1/1/2/1/-	4/3	70x5	C3/1, E6, Hp, K, O2/-, PU/4, R, SV4/2, Э
B&K COMPONENTS	AVR507	4000		40(YII/C)	1	D/ES/EX/P/P-II/T/TX	1/1/1/2/2/-	5/4	150x7	C6/2, CV3/1, E6/8, Hp, M/2, O5/1, RS, SV7/5
B&K COMPONENTS	AVR307	4195		40(YII/C)	1	D/EX/H/P/T	1/1/1/2/2/-	5/4	150x7	C6/1, CV2/1, E8, M, O5/1, PU/5, RS, SV7/5
DENON	ADV 700	990		40(YII/C)	1	D/P/P-II/T	1/-/1/2/-	2/3	35x5	C-/1, Hp, O2/1, PU/1, R, SV3/2, Э, встр. DVD
DENON	AVR-3803 bl	1600		40(YII/C)	1	D/ES/EX/MT/P-II/T	2/1/2/1/2/1	4/5	150x7	C2/-, CV2/1, E/8, Hp, M, O5/2, PU/8, R, S, SV5/3, ПО, Э
HARMAN/KARDON	AVR 7500	1300		30(YII/C)	1.3	D/ES/L7/MT/P-II/T	1/1/1/-/4/-	3/4	100x5	C4/1, CV3/1, E8, HD, Hp, I/5, M, MP, O4/1, PU/8, SV6/3, R, Э
HARMAN/KARDON	AVR 8500	1990		30(YII/C)	1.3	D/ES/H/L7/MT/P-II/T/TX	1/1/1/-/4/-	4/3	110x5	C4/2, CV3/1, E8, HD, Hp, I/5, M, MP, O4/2, PU/8, SV6/4, R, Э
JVC	RX-DP10R	1400		30YII/15(C/D)	1.2	D/P/T/M/TX	1/1/1/1/4/1	7/5	120x7	C1/-, D, E8, Hp, O4/1, R, ПО, Э
JVC	RX-DP20	2700		30YII/15(C/D)	1.2	D/ES/EX/MT/P-II/T/TX	2/1/1/2/3/1	4/6	130x7	C3/-, CV3/1, E8, Hp, O4/1, PU/8, R, SV5/3, Э
KENWOOD	KRF-X9070D	800		40(YII/C)	1.2	D/ES/EX/P-II/T/TX/O	1/1/-/1/3/1	2/6	100x6	C2/-, CV2/1, E6, Hp, O2/1, PU/6, R, S, SV5/2, ПУ, Э
MARANTZ	SR7300	980		50(YII/C/D)	1.8	D/ES/EX/MT/P/P-II	2/1/1/2/2/-	4/4	110x6	C3/1, CV2/1, E8, Hp, M, O4/1, PU/8, RD, RS, SV5/3, ПО, Э
MARANTZ	SR7200	1080	★★★★ февраль 2003	50(YII/C/D)	1.8	ES/EX/P-II	2/1/1/2/2/-	4/5	105x6	C2/1, CV2/1, D, E7, Hp, M, O2/1, PU/7, S, SV5/3, ПО, Э
MARANTZ	Eclipse SR2100	1150		30(YII/C)	1.8	нет	2/1/-/1/-/-	2/1	50x2	Hp, L, R
MARANTZ	Eclipse PS2100	1300		50(YII/C/D)	2.5	нет	2/1/1/1/-/1	2/3	45x5	E6, Hp, L, PU, R
MARANTZ	SR8200	2500		50(YII/C/D)	1.8	D/ES/MT/P-II/TX	2/1/1/2/2/-	4/4	140x7	C3/1, E8, HD, Hp, M, O3/1, PU/8, RS, SC1/1, SV6/4, ПО, Э
MARANTZ	SR-14	3350		50(YII/C/D)	2	P/D/T/M/H	2/1/2/1/2/1	2/4	140x5	C2/1, CV2/1, E6, O2/1, PU/6, R, ПО
MARANTZ	SR9200	3500		50(YII/C/D)	1.8	D/ES/MT/P-II/TX	2/1/1/2/3/-	4/5	140x6	C5/1, E8, HD, Hp, M, O4/1, PU/8, RS, SC4/1, SV7/4, ПО, Э
McINTOSH	MHT100	6440		9YII/9C	1.4	D/P/T	1/1/1/2/2/-	4/4	100x5	C3/1, CV2/1, E8, M, O3/1, PU/8, RS, SV7/3, Э
NAD	T762	1240		30(YII/C)	1.7	D/ES/EX/MT/P-II/T	2/1/1/1/3/-	4/4	100x6	C4/1, CV3/1, E8, HD, M, O2/1, PU7.1, R, RS, S, SV6/2, Э
ONKYO	TX-SR701E	900		40(YII/C)	1	D/ES/EX/H/MT/P-II/T/TX	1/1/1/-/3/1	4/6	100x7	C1/1, CV2/1, E6, Hp, M/2, O3/1, PU/7, R, SV5/2, ПО, Э
ONKYO	TX-SR700E	1200	★★★★ февраль 2003	40(YII/C)	1	D/ES/EX/MT/P-II/T	1/1/1/-/3/1	3/5	130x6	C1/1, CV2/1, E6, Hp, M, O3/1, PU/6, R, SV5/3, ПУ, Э
ONKYO	TX-NR900E	2035	март 2003	40(YII/C)	1	D/ES/EX/MT/P-II/TX	1/1/1/1/5/1	4/5	150x7	C3/-, CV2/1, E8, Hp, M, MP, O5/2, PU/8, R, RS, SR, S, SV6/3, У, ПО, Э
ONKYO	TX-DS989Integra	4375		40(YII/C)	1	D/ES/EX/M/P-II/T/TX	2/1/1/-/5/1	7/4	130x7	C5/1, CV3/1, E8, I, Hp, M, O3/1, PU/13, RS, SR, SV6/5
PIONEER	VSX-D1011-S	930	★★★★ февраль 2003	30(YII/C)	1.1	D/ES/EX/H/MX/P/P-II/T/TX	1/1/1/2/2/1	4/5	100x7	C2/-, D, E8, L, O2/2, PU/7.1, R, S, SV5/3, ПО, Э
PIONEER	VSX-D2011-S	1040		30(YII/C)	1.1	D/ES/EX/H/MX/P/P-II/T/TX	1/1/1/2/2/1	4/5	100x7	C2/-, CV2/1, D, E8, L, O3/2, PU/7.1, R, S, SV5/3, У, ПО, Э
PIONEER	VSX-909RDS	1100		30(YII/C)	1.1	D/P/T/M(out)/TX	1/1/1/2/4/1	6/6	110x5	C2/1, CV2/1, D, E8, Hp, O3/1, PU/7.1, R, S, SV5/3, Э
ROTEL	RSX-965	1340		30(YII/C)	1.2	D/P/T	2/1/-/-/5/1	3/4	75x5	C2/-, E6, Hp, I, O2/-, PU/4, RS, SV6/1
ROTEL	RSX-1055	1575	декабрь 2002	30(YII/C)	1.4	D/ES/EX/P-II/T	2/1/1/1/1/1	3/4	75x5	C2/1, CV2/1, E7, HD, M, MP, O3/1, PU/8, R, RS, SV5/4, Э, ПО
ROTEL	RSX-972	1630		30(YII/C)	1.4	D/P/T	2/1/1/-/5/1	3/4	75x5	C3/1, CV2/-, E6, HD, Kx2, M, O2/1, PU/7.1, R, SV5/1, Э
ROTEL	RSX-1065	2420		30(YII/C)	1.4	D/ES/EX/P-II/T	2/1/1/1/1/1	3/4	100x5	C2/1, CV2/1, E7, HD, M, MP, O3/1, PU/8, R, RS, SV5/4, Э, ПО
SHERWOOD	R-863RT	920	★★★ февраль 2003	30(YII/C)	1.4	D/ES/EX/M/P-II/T	1/1/1/1/2/1	4/5	110x7	C2/-, CV2/1, E8, Hp, M/2, O2/1, PU/7.1, R, SV5/3, Э
SHERWOOD	R-963RT	1140	октябрь 2002	30(YII/C)	1.4	D/ES/EX/M/P-II/T	1/1/1/1/3/1	4/5	140x7	C2/-, CV2/1, E8, Hp, M/2, O4/1, PU/7.1, R, SV5/3, Э
SONY	STR-VA333ES	950		30(YII/C)	1	D/ES/EX/P/P-II/T/VM	1/1/1/1/4/1	4/4	100x7	C2/-, E8, Hp, O4/1, PU/6, R, S, SV5/2, Э
SONY	STR-VA555ES	1100	октябрь 2002	30(YII/C)	0.9	D/ES/EX/P/P-II/T/VM	1/1/1/1/4/1	4/4	120x5	CV2/1, C2/-, D, E6, Hp, L, O4/1, PU/5, R, SV5/2, Э
T+A	R-1220R bl/s	3105		40(YII/C)	1.3	нет	2/1/-/1/-/1	2/2	100x2	Hp, L, PU, R, S
T+A	R-1520R bl/s	3930		40(YII/C)	1.3	нет	2/1/-/2/-/1	2/1	180x2	Hp, PU, R
T+A	SR-1510R bl/s	5600		40(YII/C)	1.3	D/P/P-II/T	2/1/1/2/1/1	2/4	110x5	C3/1, E6, Hp, L, O3/1, R, SC/R/Sx4, Э
TEAC	AG-H350	805		30YII/30C	1	D/P/T	1/1/1/1/1/-	3/3	50x5	C1/-, Hp, O2/-, PU, R, SV3/1, мини
TEAC	AG-H550	895		30YII/30C	1	D/P/T	1/1/1/1/1/-	3/3	80x5	C1/-, Hp, O2/-, PU, R, SV3/1, мини
TEAC	AG-L800	1240		30YII/30C	1	D/P-II/T	1/1/1/1/2/-	2/3	50x5	C1/1, Hp, O2/1, PU, SV4/2, мини
YAMAHA	RX-V1300RDS	1100	★★★★ февраль 2003	40(YII/C)	2	D/ES/EX/MT/P-II/T	2/1/1/2/3/1	5/5	100x6	C2/-, CV2/1, E6, Hp, O5/2, PU/5, R, S, SV6/3, Э, ПО

**Фирменный магазин JVC-КОДА**  
В.П.Поповичев, мастер и консультант. РГО.  
составитель, специалист, телеведущий,  
профессиональный и популярный мастер  
AC Cambridge Audio, Tascam, Ayuda, Ayud,  
Linn, Tannoy, профессиональные аппараты JVC

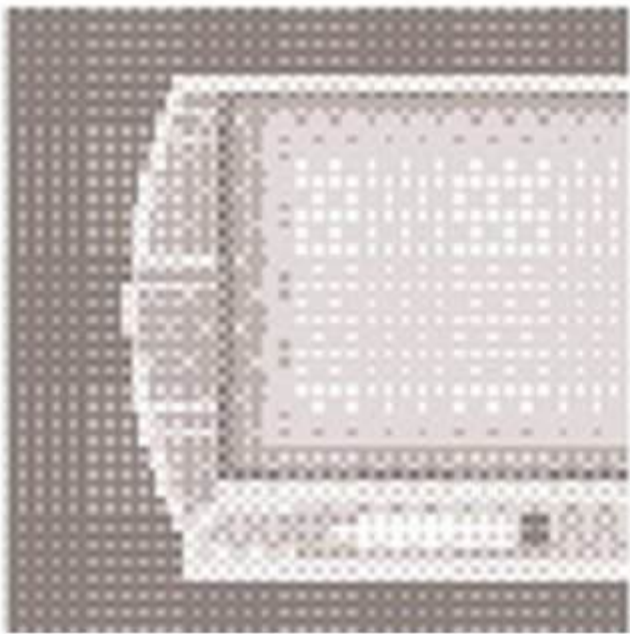
Григорьев-Магистер  
www.coda.ru

Москва, м. Фрунзенская, ул. Бориса Пастернака, д.4, тел. 214-4244, 212-8822  
Москва, м. Александровский сад, «Политехника» метро,  
С1-24, тел. 211-8811, 242-9977

**(095)755-9041**  
info@bwh.ru

**Hi-Fi, Hi-End системы**  
домашний кинотеатр  
комната прослушивания  
умный дом  
проектирование  
монтаж





**Диагональ, дюйм** — размер экрана по диагонали в дюймах  
**Системы** — декодир. системы передачи сигналов цветн.: М — многосист./S — SECAM/P — PAL/N — NTSC/NV — видеовх. NTSC  
**Каналы** — кол-во запоминаемых телепрограмм  
**Телетекст** — система приема доп. информации

**Звук:** М — моно, С — воспроизведение стерео с эфира и с видеовхода, C(AV)— воспроизведение стерео с AV-входа  
**Особенности:** **100 Гц** — удвоенная частота развертки с цифр. обработкой, **AV**— фронт. разъемы, **CV** — компонент. разъемы, **DD/P/T** — процессор Dolby Digital/Dolby Pro Logic/DTS, **DV** —

DVI-интерфейс, **E** — эквалайзер/предустановки, **F** — стоп-кадр, **FL** — плоский экран, **Hp** — вых. на наушники, **L** — ЖК-экран/матрица, **O** — оптич. аудиовых., **PIP1/2** — карт. в карт. (1 или 2 тюнера), **PS** — прогрессивное сканирование, **RC** (вх./вых.) — разъем RCA, **RS** — разъем RS-232, **S** — разъем S-Video, **SC/R/S-**

разъем SCART с RGB/S-Video-входом, **V** — разъем VGA, **VD** — Virtual Dolby Surround, **Z** — режим Zoom, **П** — проекционный телевизор, **ПУ/О** — универсальный пульт ДУ (О — обучаемый), **Ш** — широкоформатный телевизор (экран 16:9), **16:9** — режим широкоформатного экрана, **3D** — режим 3D Surround (SRS)

Фирма	Модель	Цена, \$	Тест	Диагональ, дюйм	Системы	Каналы	Телетекст	Звук	Особенности
От \$250 до \$400									
HITACHI	C21-RM27S	260		21	М	100	Нет	С	RC1/1
HITACHI	C21-RM39S	280		21	М	100	Нет	С	AV, RC1/1
HITACHI	C21-TF330A	320		21	М	100	Нет	С	AV, FL, RC1/1
HITACHI	C15-TF330S	330		15	М	100	Нет	C(AV)	AV, FL, RC2/1, ПУ
HITACHI	C25-RF35S	350		25	М	100	Нет	С	AV, CV, RC3/1, S
JVC	AV-2135TEE	250	новинка	21	P/S/NV	100	да	М	AV, Hp, RC2/1
JVC	AV-2155TEE	300		21	М	100	да	C(AV)	AV, BBE, Hp, RC3/1, 3D
JVC	AV-2168TEE	320	новинка	21	М	100	да	C(AV)	AV, FL, Hp, RC3/1, 3D
JVC	AV-2178TEE	350	★★★★ август 2003	21	М	100	да	C(AV)	AV, CV, FL, Hp, RC3/1, 3D, 16:9
JVC	AV-2105TEE	370	новинка	21	М	100	да	М	AV, FL, Hp, RC3/1, 3D
JVC	AV-2555TEE	390	новинка	25	М	100	да	C(AV)	AV, CV, E/3, Hp, RC2/1, 3D
LG Electronics	CF-20K53KEX	250		20	P/S/NV	100	да	М	AV, Hp, RC2/1
LG Electronics	CF-21F89	250		21	P/S/NV	100	нет	М	AV, Hp, RC2/1, Z
LG Electronics	CT-21T20KX	260		21	М	100	да	М	AV, Hp, RC2/1
LG Electronics	CF-21K53KEX	260		21	P/S/NV	100	да	М	AV, Hp, RC2/1
LG Electronics	CT-15Q92EX	265		15	М	100	да	C(AV)	AV, E, FL, Hp, RC2/1, Z, 16:9
LG Electronics	CF-21F60K	270		21	М	100	нет	М	AV, Hp, RC2/1
LG Electronics	CF-21F80K	270		21	М	100	нет	М	AV, Hp, RC2/1
LG Electronics	CT-21Q42KEX	300		21	М	100	да	С	AV, E, FL, Hp, RC1/1
LG Electronics	RT-21FA32X	320		21	М	100	нет	С	AV, CV, E, FL, Hp, RC2/1
LG Electronics	CT-21Q46ET	345		21	М	100	да	С	E, FL, Hp, RC3/2, S, Z, 3D
LG Electronics	RT-21FA70RX	350		21	М	100	да	С	E, FL, Hp, RC1/1, Z
LG Electronics	CT-21Q61ET	350		21	М	100	да	С	E/3, FL, Z, 3D, 16:9
LG Electronics	RT-21FA71RX	360		21	М	100	да	С	E, FL, Hp, RC1/1, Z
LG Electronics	CT-21Q66KEX	370		21	М	100	да	С	AV, E, FL, Hp, RC3/1
LG Electronics	RT-21FA72X	370		21	М	100	да	С	E, Hp, RC1/1, S, Z, 3D
PANASONIC	TX-15PM11TQ	250	★★★ май 2003	15	P/S/NV	100	да	М	AV, FL, Hp, RC1/1
PANASONIC	TC-21D2Q	250		21	P/S/NV	100	нет	М	AV, Hp
PANASONIC	TC-15PM30RQ	280		15	P/S/NV	100	нет	М	AV, FL, RC2/1
PANASONIC	TX-15PM30TQ	310		15	P/S/NV	100	да	М	AV, FL, RC2/1
PANASONIC	TC-21PM10RQ	350		21	P/S/NV	100	нет	М	AV, FL, Hp, RC2/1
PANASONIC	TC-21PM30T	350		21	P/S/NV	100	нет	М	AV, FL, RC2/1, ПУ
PANASONIC	TX-21PM30T	390		21	P/S/NV	100	да	М	AV, FL, RC2/1, ПУ
PHILIPS	21PT1865/58	295		21	P/S/NV	100	да	М	AV, Hp, SC/R
PHILIPS	14PT3685/01E	295		14	P/S	100	да	М	E, Hp, SC, TF
PHILIPS	21PT1664/58	300		21	М	80	да	М	AV, Hp, RC1/-, SC/R
PHILIPS	21PT5507/58	390	★★★★★ август 2003	21	М	100	да	С	AV, E, FL, SC/Rx2, TF, ПУ, 3D, Z, 16:9
POLAR	63CTV3050	255		25	P/S/NV	100	нет	C(AV)	RC1/1
POLAR	70CTV3150	305		28	P/S/NV	236	нет	C(AV)	RC1/1
POLAR	70CTV3050	305		28	P/S/NV	100	нет	C(AV)	RC1/1
ROLSEN	C25R21	360		25	М	236	нет	С	AV, CV, E/3, FL, RC3/1, S
ROLSEN	C2910	360		29	М	236	нет	С	AV, CV, E/3, RC3/1, S
RUBIN	55FS10TP	250		22	М	60	да	C(AV)	FL, PIP/1, SC, Z, 16:9
RUBIN	63S10T	250		25	М	60	да	C(AV)	RC, SC, Z, 16:9
RUBIN	63S10TP	260		25	М	60	да	C(AV)	PIP/1, RC, SC, Z, 16:9
SAMSUNG	CS-21V5R	250		21	P/S/NV	100	нет	М	AV, E, Hp, RC1/1, Z, 16:9
SAMSUNG	CS-21F5R	250		21	P/S/NV	100	нет	М	AV, Hp, RC2/1, Z, 16:9
SAMSUNG	CS-15K9MQ	250		15	P/S/NV	100	нет	М	FL, SC, Z, 16:9
SAMSUNG	CS-15K8WBQ	250		15	P/S/NV	100	нет	С	AV, E/5, FL, Hp, RC1/1, SCx2, Z
SAMSUNG	CS-15K9Q	250	★★★★ май 2003	15	P/S/NV	100	нет	М	FL, RC1/1, Z, 16:9
SAMSUNG	CS-2039TR	260		20	P/S/NV	100	да	М	AV, E/5, Hp, RC2/1, Z
SAMSUNG	CS-15K5WQ	260		15	P/S/NV	100	нет	С	AV, FL, Hp, RC2/1, Z, 16:9
SAMSUNG	CS-2185R	260		21	М	100	да	М	AV, Hp, RC2/1, Z, 16:9
SAMSUNG	CS-20H4R	260		20	P/S/NV	100	нет	М	AV, E/5, Hp, RC2/1, Z, 16:9
SAMSUNG	CS-17A11MJ0R	265		17	М	100	нет	М	E, FL, Hp, RC1/-, SC, Z, 16:9
SAMSUNG	CS-20H4TR	270		20	P/S/NV	100	да	М	AV, E/5, Hp, RC2/1, Z, 16:9
SAMSUNG	CS-21D9R	270		21	P/S/NV	100	нет	М	AV, E, Hp, RC1/1, Z, 16:9
SAMSUNG	CS-21H4R	270		21	P/S/NV	100	нет	М	AV, E/5, Hp, RC2/1, Z, 16:9
SAMSUNG	CS-21K9IQ	270		21	P/S/NV	100	нет	М	FL, SC, Z, 16:9
SAMSUNG	CS-21K5Q	270		21	P/S/NV	100	нет	М	FL, RC1/1, Z, 16:9
SAMSUNG	CS-21S43NSR	280		21	P/S/NV	100	нет	С	AV, E/5, Hp, RC2/1, Z, 3D, 16:9
SAMSUNG	CS-21K9Q	280		21	P/S/NV	100	нет	М	FL, SC, Z, 16:9
SAMSUNG	CS-21D9TR	285		21	P/S/NV	100	да	М	AV, E, Hp, RC1/1, Z, 16:9
SAMSUNG	CS-21H4TR	285		21	P/S/NV	100	да	М	AV, E/5, Hp, RC2/1, Z, 16:9
SAMSUNG	CS-21A8Q	300		21	P/S/NV	100	нет	М	AV, E, FL, Hp, RC2/1, Z, 16:9
SAMSUNG	CS-21K3Q	300		21	М	100	нет	М	AV, FL, Hp, RC2/1, Z
SAMSUNG	CS-21A11MHQ	320	★★★★ август 2003	21	М	100	да	С	AV, E, FL, RC1/-, SC/R, Z, 16:9
SAMSUNG	CS-2118R	325		21	М	100	нет	М	RC1/-
SAMSUNG	CS-21A0WTQ	340		21	М	100	да	С	AV, E/5, FL, Hp, RC1/-, SC/Rx2, Z, 3D
SAMSUNG	CS-25D8R	350		25	P/S/NV	100	нет	М	AV, E/5, Hp, RC1/-, SC/Rx2, Z, 16:9
SAMSUNG	CS-21S8WTQ	350		21	М	100	да	С	AV, E, FL, Hp, RC1/-, SCx2, Z, 16:9

В таблице приведена рекомендуемая розничная цена товаров по официальным фирм-поставщикам



В таблице приведена рекомендуемая розничная цена товаров официальных фирм-поставщиков

Фирма	Модель	Цена, \$	Тест	Диагональ, дюйм	Системы	Каналы	Телетекст	Звук	Особенности
SAMSUNG	CS-25V5WTR	360		25	M	100	да	C	AV, E, Hp, RC1/-, SC/Rx2, Z
SAMSUNG	CS-21A8WTQ	390		21	M	100	да	C	AV, E, FL, Hp, RC, SCx2, Z, 3D
SHARP	21A1-RU	250		21	P/S/NV	106	нет	M	AV, Hp
SHARP	21A2-RU	260		21	P/S/NV	106	нет	M	AV, Hp
SHARP	21C-FX5RU	310		21	P/S/NV	100	да	C	AV, FL, Hp, RC1/1, 3D
SHARP	21D-FG3RU	320		21	P/S/NV	100	да	C	AV, FL, Hp, RC1/1, 3D
SONY	KV-21FT1K	260		21	P/S/NV	100	да	M	AV, FL, Hp, SC, 16:9
SONY	KV-21FT2K	280		21	M	100	да	M	AV, Hp, RC1/-, SC/R, 16:9
SONY	KV-21LT1K	290		21	P/S/NV	100	да	M	AV, FL, Hp, SC, 16:9
SONY	KV-21FX30K	350		21	M	100	да	C	AV, FL, Hp, RC1/1, SC/R/Sx2, 16:9
THOMSON	20DG15ES	250		20	P/S/NV	99	да	M	AV, Hp, RC1/-, SC/S
THOMSON	21MG10E	255		21	P/S/NV	99	нет	M	Hp, RC1/-, SC/S
THOMSON	21MF10C/E	260		21	P/S/NV	99	нет	M	RC1/-, SC/S
THOMSON	21MG15ET	275		21	P/S/NV	99	да	M	AV, Hp, RC1/-, SC/S
THOMSON	21DG17E	330		21	P/S/NV	99	нет	C	AV, Hp, RC1/-, SC/S
THOMSON	S2021G	360		21	P/S/NV	99	да	C	AV, E, Hp, S, SCx2, VD, 16:9
THOMSON	25DG16ET	370		25	P/S/NV	99	да	M	AV, Hp, RC1/-, SC/S
THOMSON	21MX17E	390		21	P/S/NV	99	да	C	AV, FL, Hp, RS-/1
TOSHIBA	21CV2R	260		21	M	100	нет	M	AV, Hp, RC2/1
TOSHIBA	21A3R	270		21	M	100	нет	C	AV, Hp, RC2/1, S
TOSHIBA	21CV2TR	280		21	M	100	да	M	AV, Hp, RC2/1
TOSHIBA	21A3TR	290		21	M	100	да	C	AV, Hp, RC2/1, S
TOSHIBA	21CVZ3R	300	★★★★ август 2003	21	M	100	нет	M	AV, CV, FL, Hp, RC1/2
TOSHIBA	21CVZ5TR	340		21	M	100	да	C	AV, E, FL, Hp, RC1/1
TOSHIBA	21CVZ7DR	360		21	M	100	да	C	AV, CV, E, FL, Hp, RC1/1, 3D
От \$400 до \$800									
DAEWOO	KR-29FL8P	600	октябрь 2003	29	M	100	да	C	AV, E/5, FL, Hp, RC1/-, SC, Z, 16:9
HITACHI	C25-TF330S	520		25	M	100	Нет	C	AV, CV, FL, RC3/1, S
HITACHI	C29-F300B	760	октябрь 2003	29	M	200	Нет	C	AV, CV, FL, RC, ПУ
HORIZONT	72CTV694T-I-18	650	октябрь 2003	29	P/S/NV	100	да	M	AV, FL, RC1/1, SC, 16:9
JVC	AV-21P8TEE	410		21	M	100	да	M	AV, FL, RC2/1
JVC	AV-2553TEE	480		25	M	120	да	C(AV)	AV, Hp, RC3/1, 3D
JVC	AV-2568TEE	500	новинка	25	M	100	да	C(AV)	AV, CV, FL, Hp, RC2/1, 3D, 16:9
JVC	AV-2968TEE	580	новинка	29	M	100	да	C(AV)	AV, CV, FL, Hp, RC2/1, 3D, 16:9
JVC	AV-2978TEE	600	новинка	29	M	100	да	C	AV, CV, FL, Hp, RC2/1, 16:9
JVC	AV-2508TEE	710		25	M	100	да	C(AV)	AV, CV, FL, Hp, 16:9
LG Electronics	CT-29K30E	450		29	M	100	нет	C(AV)	E, Hp, RC2/1, Z
LG Electronics	CT-25Q20ET	460		25	M	100	да	C	AV, CV, E/5, FL, Hp, SCx2, 16:9
LG Electronics	CT-29K37EX	470		29	M	100	да	C(AV)	AV, E, Hp, RC2/2, Z, 16:9
LG Electronics	CT-25Q46ET	470		25	M	100	да	C	E, FL, Hp, RC3/2, S, Z
LG Electronics	CT-29M37EX	500		29	M	100	да	C(AV)	AV, E, Hp, RC3/2, Z
LG Electronics	CT-29M67EX	550		29	M	100	да	C(AV)	AV, E, Hp, RC2/1, Z
LG Electronics	CT-29Q26ET	600		29	M	100	да	C	E, FL, RC2/1, S, Z, 3D
LG Electronics	CT-29Q46ET	600		29	M	100	да	C	AV, E, FL, Hp, RC3/2, S, Z
LOEWE	Calida 5255 Z	740		21	M	220	да	C	100 Гц, AV, Hp, RC, Sx2, SCx2, Z, 16:9
METZ	Florida 37	435		14	M	-	-	M	Hp, SC/R/S
METZ	Axon Plus	600		21	M	-	-	C	AV, Hp, RC1/-, SC/R/Sx2
METZ	Borneo SAT 55	665		21	M	-	-	C	Hp, SC/R/Sx2
METZ	Axon SAT 55	665		21	M	-	-	C	AV, Hp, RC1/-, SC/R/Sx2
PANASONIC	TX-21PS70T	400	★★★ август 2003	21	P/S/NV	100	да	C(AV)	E, FL, RC1/1, ПУ, 3D
PANASONIC	TX-25P80T	600		25	M	100	да	C	AV, CV, E/2, FL, Hp, RC2/1, Sx2, 3D
PHILIPS	21PT5505/58/S	535		21	P/S/NV	100	да	C	AV, FL, Hp, RC1/-, SC/Rx2, 3D, 16:9
PHILIPS	25PT4457/58	550		25	M	100	да	C	AV, FL, Hp, SC/R/Sx2, TF
PHILIPS	21PT5606/58	555		21	M	100	да	C	AV, E, FL, RC, SC/Rx2, VD, ПУ
PHILIPS	25PT5107/58	580		25	M	100	да	C	AV, Hp, SCx2, TF, 3D, 16:9
PHILIPS	28PT4457/58	630		28	M	100	да	C	AV, FL, Hp, SC/R/Sx2, TF
PHILIPS	29PT5305/58	655		29	M	100	да	C	AV, Hp, SC/Rx2, 3D, 16:9
PHILIPS	25PT7106/58	680		25	P/S/NV	100	да	C	100 Гц, AV, Hp, RC1/-, SC/Rx2, 3D, 16:9
PHILIPS	28PT5107/58	685		28	M	100	да	C	AV, Hp, SCx2, TF, 3D, 16:9
PHILIPS	28PT7306/58	745		28	M	100	да	C	100 Гц, AV, Hp, S, SC/Rx2, 3D, 16:9
POLAR	70CTV3055	435	октябрь 2003	28	P/S/NV	100	нет	C(AV)	AV, FL, E/4, RC2/1
ROLSEN	C29R88	450	октябрь 2003	29	M	236	нет	C	AV, CV, E/3, FL, RC3/1, S
SAMSUNG	CS-21K5SQ	430		21	M	100	нет	C	AV, FL, Hp, RC1/1, Z
SAMSUNG	CS-29U2WTR	440		29	P/S/NV	100	да	M	AV, E/5, Hp, RC1/-, SC/Rx2, Z, 16:9
SAMSUNG	CS-21A9WQ	450		21	M	100	нет	C	AV, E/5, FL, Hp, RC1/-, SC/Rx2
SAMSUNG	CS-25D8WTR	480		25	M	100	да	C	AV, E/5, Hp, RC2/1, SC/R, Z, 16:9
SAMSUNG	CS-25K10 K2R	480		25	M	100	да	C	AV, E, FL, Hp, RC, S, SCx2, Z, 3D, 16:9
SAMSUNG	CS-29V5WTR	500		29	M	100	да	C	AV, E, Hp, RC1/-, SC/Rx2, Z
SAMSUNG	CS-25M6WTQ/R	550		25	M	100	да	C	AV, E/5, Hp, RC1/-, SC/R, 16:9
SAMSUNG	CS-29K10 K2R	550		29	M	100	да	C	AV, E, FL, Hp, RC, S, SCx2, Z, 3D, 16:9
SAMSUNG	CS-25A6WTQ	600		25	M	100	да	C	AV, E, FL, Hp, RC, SC/Rx2, Z, 3D
SAMSUNG	CS-25A6WTBQ	600		25	M	100	да	C	AV, E, FL, Hp, RC, SC/Rx2, Z, 3D
SAMSUNG	CS-29K5WTQ	600		29	M	100	да	C	AV, E, Hp, RC1/-, S, SCx2, Z, 16:9
SAMSUNG	CS-25M6HNP	650		25	M	100	да	C	AV, E/5, Hp, RC1/-, SC/R, 16:9
SAMSUNG	CS-29K3WTQ	700		29	M	100	да	C	AV, E, FL, Hp, RC, SC/Rx2, Z, 3D
SHARP	29D-FG3RU	600		29	P/S/NV	100	да	C	AV, CV, FL, Hp, RC1/1, 3D
SHARP	29C-FG5RU	620		29	P/S/NV	100	да	C	AV, CV, FL, Hp, RC2/1, S, 3D
SONY	KV-25FX30K	600		25	M	100	да	C	AV, FL, Hp, RC1/1, S, SC/R/Sx2, 16:9
SONY	KV-29FX30K	600		29	M	100	да	C	AV, FL, Hp, RC1/1, S, SC/R/Sx2, 16:9
SONY	KV-29CL10	630	новинка	29	M	100	да	C	AV, FL, RC1/-, SC/R/Sx2, 16:9
SONY	KV-29LS30K	650		29	M	100	да	C	AV, FL, Hp, RC1/1, S, SC/R/Sx2, 16:9
SONY	KV-29FX64K	770		29	M	100	да	C	100 Гц, AV, E, FL, RC1/1, S, SC/R/Sx3, VD, 3D, 16:9



Фирма	Модель	Цена, \$	Тест	Диагональ, дюйм	Системы	Каналы	Телетекст	Звук	Особенности
THOMSON	25MN15ET	400		25	P/S/NV	99	да	М	Нр, RC1/-, SC/S
THOMSON	25DG25EG	450		25	P/S/NV	102	да	С	AV, E, Нр, RC-/1, SCx2, VD, ПУ
THOMSON	25DG170E	475		25	М	100	да	С	AV, Нр, SC/R
THOMSON	28DG15ET	480		28	P/S/NV	99	да	М	AV, Нр, RC1/-, SC/S
THOMSON	25DG17E	480		25	P/S/NV	102	да	С	AV, Нр, RC-/1, SC
THOMSON	21DX25E	480		21	P/S/NV	100	да	С	AV, E, FL, Нр, RC-/1, SCx2, VD
THOMSON	28DG17E	490		28	P/S/NV	102	да	С	AV, Нр, RC-/1, SC
THOMSON	28DG170E	490		28	М	100	да	С	AV, Нр, SC/R
THOMSON	29DL22E	580		29	P/S/NV	102	да	С	AV, E, FL, Нр, RC1/-, S, SCx2, 16:9
THOMSON	28DP25EG	620		28	P/S/NV	102	да	С	AV, E, Нр, RC-/1, SCx2, VD, ПУ, 16:9
THOMSON	29DJ25EG	640		29	P/S/NV	99	да	С	AV, Нр, SCx2, VD, Z, 16:9
THOMSON	29DJ24E	640		29	P/S/NV	99	да	С	100 Гц, AV, Нр, PIP, S, SCx2, VD, Z, 16:9
THOMSON	29DJ42E	680		29	P/S/NV	102	да	С	100 Гц, AV, E, F, FL, Нр, RC1/1, S, SCx3, ПУ, 16:9
THOMSON	28DP45EG	680		28	P/S/NV	102	да	С	AV, E, Нр, RC1/-, S, SCx3, VD, ПУ, 16:9
THOMSON	28DK42E	700		28	P/S/NV	99	да	С	100 Гц, AV, Нр, RC1/1, SC/Sx3, 16:9
TOSHIBA	29A3R	550		29	М	100	нет	С	AV, CV, E, Нр, RC2/1, S
TOSHIBA	25AF6C	600		25	М	100	нет	С	AV, CV, E, FL, Нр, RC2/1, S
TOSHIBA	29CVZ6DR	650		29	М	100	да	С	AV, CV, E, FL, Нр, RC2/1, S
От \$800 до \$1500									
GRUNDIG	MF 72-9110/8 Dolby Leemaxx	1100	октябрь 2003	29	М	199	да	С	100 Гц, AV, E, FL, Нр, RC1/-, S, SC/Sx2, VD, 16:9
HITACHI	C29-F500DR	890		29	М	200	да	С	AV, BBE, CV, E, FL, Нр, RC2/1, ПУ
JVC	AV-2908TEE	870		29	М	100	да	С(AV)	AV, CV, FL, Нр, 16:9
JVC	HV-29WZEE	940	октябрь 2003	29	М	100	да	С	100 Гц, AV, CV, FL, Нр, RC3/1, Sx2, Z, 3D, 16:9
JVC	AV-15LCS	950	новинка	15	P/S/NV	100	да	С	CV, L, RC1/1, S, V
JVC	HV-29LPZ	1050	новинка	29	М	100	да	С	100 Гц, AV, BBE, CV, FL, Нр, PIP/2, PS, RC3/1, Sx2, Z, 3D, 16:9
JVC	AV-3408TEE	1490		34	М	100	да	С(AV)	AV, CV, FL, Нр, 16:9
LG Electronics	RT-29FA30RU	800		29	М	100	да	С	CV, E, FL, Нр, PIP/1, RC3/2, S
LG Electronics	CT-29Q90IP	900	октябрь 2003	29	М	200	да	С	100 Гц, AV, CV, E/6, FL, Нр, PIP/2, PS, RC3/2, V, VD, Z, 16:9
LG Electronics	RT-29FA31PX	900		29	М	100	да	С	100 Гц, CV, E, FL, Нр, PIP/2, RC1/2, S
LG Electronics	LT-15A10	1000		15	М	200	нет	С	CV, Нр, L, RC1/-, PS, S, V
LG Electronics	RT-28FZ10PX	1000		28	М	100	да	С	100 Гц, CV, FL, E, Нр, PIP/2, RC1/2, S, Z, Ш
LG Electronics	RT-15LA31	1000		15	М	200	да	С	CV, E, Нр, L, PS, RC1/-, S, V
LG Electronics	RT-32FZ10PX	1300		32	М	100	да	С	100 Гц, CV, FL, E, Нр, PIP/2, RC1/2, S, Z, Ш
LG Electronics	LT-20A20	1400		20	М	100	да	С	CV, E, Нр, L, PS, RC1/1, S
LG Electronics	LT-15A15	1400		15	М	200	нет	С	CV, Нр, L, RC1/-, PIP, PS, S, V
PANASONIC	TX-29P180T	1000	октябрь 2003	29	М	100	да	С	100 Гц, AV, CV, FL, Нр, PS, RC4/1, Sx2, SC/R
PANASONIC	TX-29AL10P	1000		29	М	100	да	С	100 Гц, AV, FL, RC2/1, S, SC/Rx2, Z
PHILIPS	29PT5506/58	800		29	М	100	да	С	AV, E, FL, Нр, SC/Rx2, TF
PHILIPS	29PT9008/58	850	октябрь 2003	29	М	100	да	С	100 Гц, AV, FL, Нр, RC1/-, S, SC/R, VD
PHILIPS	29PT8306/58	870		29	М	100	да	С	100 Гц, AV, FL, Нр, S, SC/Rx2, VD, ПУ
PHILIPS	29PT5606	900		29	P/S/N	100	да	С	AV, E, FL, Нр, RC, S, SCx2, VD, ПУ
PHILIPS	29PT5516/58	930		29	М	100	да	С	AV, FL, Нр, S, SC/Rx2, VD, 16:9
PHILIPS	150MT10P/00C	1000	октябрь 2002	15	P/S	100	да	С	E, FL, L, PIP/2, RC1/-, S, SC/R, V
PHILIPS	32PW8717	1080		32	P/S/NV	100	да	С	100 Гц, AV, FL, Нр, S, SC/Rx2, Z, ПУ, Ш, 3D
PHILIPS	29PT8507/12	1100		29	М	100	да	С	100 Гц, AV, FL, Нр, RC1/1, S, SC/Rx2
PHILIPS	28PW8807/58	1100		28	P/S/NV	100	да	С	100 Гц, AV, FL, Нр, S, SC/Rx2, VD, Z, ПУ, Ш
PHILIPS	29PT8607/12	1150		29	P/S/N	100	да	С	100Гц, AV, FL, Нр, RC, SCx2, VD, ПУ
PHILIPS	29PT9047/58	1400		29	P/S/NV	100	да	С	100 Гц, AV, Нр, RC1/1, PS, S, SC/Rx2, VD
SAMSUNG	CS-29M6WTQ/R	800		29	М	100	да	С	AV, E/5, FL, Нр, RC1/-, SC/R, 16:9
SAMSUNG	CS-29M6HPQ	900		29	М	100	да	С	AV, E/5, FL, Нр, PIP, RC1/-, SC/Rx2, VD, 16:9
SAMSUNG	LW-15S13CR	900		15	М	200	да	С	E, Нр, L, PIP/2, PS, RC1/-, S, SC/R, V, VD, Z
SAMSUNG	LW-15E23CR	950		15	М	100	да	С	E, Нр, L, PIP, PS, RC1/-, S, SC/R, V, VD, Z
SAMSUNG	LW-15N13WR	1000		15	М	100	да	С	E, Нр, L, PIP, PS, RC1/-, S, SC/Rx2, V, VD, Z
SAMSUNG	CS-29Z4HNO	1000		29	М	100	да	С	100 Гц, AV, E, Нр, RC1/-, S, SCx2, VD, Z, 16:9
SAMSUNG	CS-29A11SSQ	1100	октябрь 2003	29	М	100	да	С	100 Гц, AV, E/5, FL, Нр, PIP/2, RC1/-, S, SC/Rx2, VD, Z, 16:9
SAMSUNG	LW-17E24CR	1150		17	М	200	да	С	E, Нр, L, PIP/2, PS, RC1/-, S, SC/R, V, VD, Z
SAMSUNG	CS-29Z4HFQ	1250		29	М	100	да	С	100 Гц, AV, DP, E, Нр, PIP/2, RC1/-, S, SCx3, V, Z, 16:9
SAMSUNG	CS-29Z7HFQ	1300		29	М	100	да	С	100 Гц, AV, E/5, FL, Нр, PIP/2, RC1/-, S, SC/Rx2, VD, Z, 16:9
SAMSUNG	LW-17N13WR	1300		17	М	100	да	С	E, Нр, L, PIP, PS, RC1/-, S, SC/Rx2, V, VD, Z
SAMSUNG	CS-29Z6HFQ	1300		29	М	100	да	С	100 Гц, AV, E/5, FL, Нр, PIP/2, RC1/-, S, SC/Rx2, VD, Z, 16:9
SHARP	29JF74RU	950	октябрь 2003	29	P/S/NV	99	да	С	100 Гц, AV, E, FL, Нр, PIP/1, RC1/-, S, SC/R, Z, Ш
SHARP	LC-13C2E	1200		13	М	197	да	С	Нр, L, RC1/1, S, SC
SHARP	LC-13B2E	1200		13	М	197	да	С	Нр, L, RC1/1, S, SC
SHARP	32J-F76RU	1200		32	P/S/NV	99	да	С	100 Гц, AV, E, F, FL, Нр, PIP/1, RC1/-, S, SC/Rx2, VD, Z, Ш
SHARP	LC-15B2M	1300		15	М	99	нет	С	Нр, L, RC1/2
SONY	KV-29LS60K	1080	октябрь 2003	29	М	100	да	С	100Гц, AV, FL, Нр, RC1/1, S, SC/R/Sx2, VD, 16:9
SONY	KV-32LS60K	1250		32	М	100	да	С	100Гц, AV, FL, Нр, RC1/1, S, SC/R/Sx2, VD, 16:9
SONY	KV-32FX68K	1300		32	М	100	да	С	100 Гц, AV, FL, PIP/2, RC1/1, S, SC/R/Sx3, VD, Ш
SONY	KLV-15SR1B	1300	новинка	15	М	100	да	С	CV, L, RC1/1, S, SC/R, V, 16:9
THOMSON	29DF170G	800		29	P/S/NV	99	да	С	AV, FL, Нр, SC/R/S
THOMSON	29DJ45EG	830		29	P/S/NV	102	да	С	100 Гц, AV, E, F, FL, Нр, RC1/1, S, SCx3, VD, 16:9
THOMSON	33MS24EG	900		33	P/S/NV	99	да	С	100 Гц, AV, F, Нр, S, SCx2, VD, Z, 16:9
THOMSON	29DX45ES	940		29	P/S/NV	102	да	С	100 Гц, AV, E, F, FL, Нр, RC1/1, S, SCx3, VD, 16:9
THOMSON	29DF400G	1100		29	P/S/NV	99	да	С	100 Гц, AV, Нр, RC1/1, SC/Sx3, VD, 16:9
THOMSON	29DZ840W	1250	октябрь 2003	29	P/S/NV	100	да	С	100 Гц, AV, FL, Нр, PIP, RC1/-, S, SC/Rx3, VD
THOMSON	32WX410S	1300		32	P/S/NV	100	да	С	100 Гц, AV, FL, RC1/-, S, SCx3, Z, Ш
THOMSON	32WR45EG	1400		32	P/S/NV	102	да	С	100 Гц, AV, E, FL, Нр, RC1/1, S, SCx3, Ш
THOMSON	33MS44EG	1400		33	P/S/NV	99	да	С	100 Гц, AV, F, Нр, S, SCx3, VD, Z, 16:9
THOMSON	32WF45EG	1450		32	P/S/NV	102	да	С	100 Гц, AV, DP, E, F, FL, Нр, RC1/1, S, SCx3, Ш
TOSHIBA	29AZ8UR	1100		29	М	100	да	С	100 Гц, AV, DD/T, FL, Нр, RC3/1, S1/2, 3D, 16:9
TOSHIBA	15VL26P	1300	апрель 2003	15	М	100	да	С	AV, CV, Нр, L, RS2/-, SC/R, 3D

В таблице приведена рекомендуемая розничная цена товаров официальных фирм-поставщиков



# Фирмы-производители, представленные на страницах Stereo & Video

В списке фирм-производителей в скобках указан порядковый номер.

Обратившись по указанному номеру к списку представительств и эксклюзивных дистрибьюторов, вы найдете их адреса и телефоны

## ФИРМЫ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ

<b>A&amp;M RECORDS</b> (см. 21) <b>AAD</b> (см. 6) <b>ACARIAN SYSTEMS</b> (см. 38) <b>ACCUPHASE</b> (см. 32) <b>ACOUSTIC ENERGY</b> (см. 6) <b>ACOUSTIC RESEARCH</b> (см. 39) <b>ACROTEC</b> (см. 32) <b>ADA</b> (см. 2) <b>ADVENT</b> (см. 39) <b>AERIAL ACOUSTICS</b> (см. 35) <b>AIWA</b> (см. 4) <b>ALCHEMIST</b> (см. 35) <b>ALEKS</b> (см. 5) <b>ALPHASON</b> (см. 3) <b>ALPINE</b> (см. 30) <b>ALTINEX</b> (см. 2) <b>AMAZON</b> (см. 30) <b>AMC</b> (см. 1) <b>AM-SOURCE</b> (см. 2) <b>ANTHONY GALLO</b> <b>ACOUSTICS</b> (см. 6) <b>APOLLO</b> (см. 30) <b>ARAGON</b> (см. 6) <b>ARCAM</b> (см. 36) <b>ARCITEC ACOUSTIC</b> (см. 39) <b>ART SOUND</b> (см. 31) <b>ASC</b> (см. 38) <b>ASW</b> (см. 35) <b>ATACAMA AUDIO</b> (см. 6) <b>ATHENA TECHNOLOGIES</b> (см. 1) <b>AUDIO ART</b> (см. 31) <b>AUDIO PRO</b> (см. 3) <b>AUDIO RESEARCH</b> (см. 38) <b>AUDIOACCESS</b> (см. 2) <b>AUDIOCONTROL</b> (см. 38) <b>AUDIOPRISM</b> (см. 35) <b>B&amp;K COMPONENTS</b> (см. 36) <b>B&amp;W</b> (см. 1) <b>BAG END</b> (см. 38) <b>BALANCED AUDIO</b> <b>TECHNOLOGY</b> (см. 6) <b>BANG &amp; OLUFSEN</b> (см. 8) <b>BASIS</b> (см. 1) <b>BBK ELECTRONICS</b> (см. 33) <b>BOHLENDER-GRAEBENER</b> (см. 2) <b>BOSS AUDIO SYSTEMS</b> (см. 1) <b>BOSTON ACOUSTICS</b> (см. 30) <b>BOULDER AMPLIFIERS</b> (см. 2) <b>BOXLIGHT</b> (см. 1) <b>BRYSTON</b> (см. 34)	<b>CABASSE</b> (см. 32) <b>CABLE TALK</b> (см. 6) <b>CAIRN</b> (см. 35) <b>CANON</b> (см. 9) <b>CANTON</b> (см. 3) <b>CAPITOL</b> (см. 24) <b>CARY</b> (см. 34) <b>CASTLE ACOUSTICS</b> (см. 1) <b>CELESTION</b> (см. 30, 36) <b>CERATEC</b> (см. 6) <b>CERWIN-VEGA</b> (см. 1) <b>CHARIO</b> (см. 6) <b>CINEPRO</b> (см. 39) <b>CLARION</b> (см. 1) <b>CLASSE AUDIO</b> (см. 1) <b>CLEARAUDIO</b> (см. 1) <b>CONRAD-JOHNSON</b> (см. 1) <b>CORAL ELECTRONIC</b> (см. 36) <b>COUNTERPOINT</b> (см. 30) <b>CRESTRON</b> (см. 2, 3) <b>DAEWOO ELECTRONICS</b> (см. 10) <b>DALI</b> (см. 1) <b>DANTAX</b> (см. 6) <b>DAVIS</b> (см. 34) <b>DAVIS ACOUSTICS</b> (см. 39) <b>DCS</b> (см. 1) <b>DENON</b> (см. 3) <b>DLS</b> (см. 39) <b>DREAM VISION</b> (см. 1) <b>DUNLAVY AUDIO</b> (см. 1) <b>DWIN</b> (см. 38) <b>EAD</b> (см. 1) <b>EAGLE CABLE</b> (см. 36) <b>ELAC</b> (см. 6) <b>ELAN</b> (см. 1) <b>ELTAX</b> (см. 7) <b>EMI RECORDS</b> (см. 24) <b>ENERGY</b> (см. 36) <b>ESCIENT</b> (см. 2) <b>ETON</b> (см. 31) <b>EVEANNA MANLEY</b> (см. 38) <b>EXPOSURE</b> (см. 1) <b>FAROUDJA</b> (см. 2) <b>FINAL</b> (см. 35) <b>FORSELL</b> (см. 1) <b>FUSS AUDIO</b> (см. 34) <b>GALE</b> (см. 6) <b>GEFFEN</b> (см. 21) <b>GENELEC</b> (см. 1) <b>GENESIS TECHNOLOGIES</b> (см. 38)	<b>GOLDEN TUBE AUDIO</b> (см. 1) <b>GRADO</b> (см. 38) <b>GRAHAM ENGINEERING</b> (см. 38) <b>GRANDHIGH</b> (см. 5) <b>GRUNDIG</b> (см. 11) <b>HALES</b> (см. 6) <b>HARMAN/KARDON</b> (см. 3) <b>HECO</b> (см. 7) <b>HITACHI</b> (см. 12) <b>IMERGE</b> (см. 2) <b>INFINITY</b> (см. 3) <b>INSERT AUDIO</b> (см. 6) <b>ISLAND</b> (см. 21) <b>JAMES LOUDSPEAKER</b> (см. 34) <b>JAMO</b> (см. 39) <b>JBL</b> (см. 3) <b>JENSEN</b> (см. 39) <b>JM LAB</b> (см. 41) <b>JPW</b> (см. 7) <b>JVC</b> (см. 13) <b>KEF</b> (см. 30) <b>KENWOOD</b> (см. 14) <b>KICKER</b> (см. 31) <b>KIMBER KABLE</b> (см. 38) <b>KORA</b> (см. 39) <b>KOSS</b> (см. 39) <b>KUSTOM</b> (см. 2) <b>LEGASY</b> (см. 31) <b>LEXICON</b> (см. 1) <b>LG ELECTRONICS</b> (см. 15) <b>LINEAR POWER</b> (см. 34) <b>LOEWE</b> (см. 16) <b>LOVAN</b> (см. 1) <b>M&amp;K SOUND</b> (см. 30) <b>MA AUDIO</b> (см. 36) <b>MAGNAT</b> (см. 39) <b>MAGNEPAN</b> (см. 38) <b>MARANTZ</b> (см. 3) <b>MARK LEVINSON</b> (см. 3) <b>MATRIX</b> (см. 31) <b>MB QUART</b> (см. 3) <b>MCA</b> (см. 21) <b>McINTOSH</b> (см. 3) <b>MERCURY Records</b> (см. 21) <b>MERIDIAN</b> (см. 30) <b>MIDDLE ATLANTIC</b> (см. 2) <b>MIRAGE</b> (см. 1) <b>MISSION</b> (см. 7) <b>MONITOR AUDIO</b> (см. 36) <b>MONITOR CABLE</b> (см. 11) <b>MONSTER CABLE</b> (см. 7)	<b>MORDAUNT-SHORT</b> (см. 6) <b>MOREL</b> (см. 6) <b>MU-DIMENSION</b> (см. 36) <b>MUSICAL FIDELITY</b> (см. 30) <b>MYRYAD</b> (см. 6) <b>NAD</b> (см. 30) <b>NAKAMICHI</b> (см. 39) <b>NEC</b> (см. 40) <b>NHT</b> (см. 39) <b>NOKIA</b> (см. 37) <b>NORDOST FLATLINE</b> (см. 6) <b>NUVO</b> (см. 2) <b>OCTAVE</b> (см. 32) <b>OEHLBACH INT'L</b> (см. 3) <b>ONKYO</b> (см. 1) <b>ORTOFON</b> (см. 34) <b>PANASONIC</b> (см. 18) <b>PARASOUND</b> (см. 30) <b>PARTICULAR</b> (см. 6) <b>PERFECT ELEMENTS</b> (см. 1) <b>PERREAUX</b> (см. 1) <b>PHILIPS</b> (см. 19) <b>PHOENIX GOLD</b> (см. 30) <b>PIONEER</b> (см. 20) <b>PLINIUS</b> (см. 6) <b>POLK AUDIO</b> (см. 34) <b>PROCEED</b> (см. 3) <b>PSB SPEAKERS</b> (см. 7) <b>QUADRAL</b> (см. 39) <b>RBH</b> (см. 2) <b>REGA</b> (см. 34) <b>RESONANS</b> (см. 39) <b>REVEL</b> (см. 3) <b>REVOX</b> (см. 39) <b>RICHARD GRAY'S POWER</b> <b>COMPANY</b> (см. 2) <b>ROTEL</b> (см. 1) <b>RUNCO</b> (см. 17) <b>SAMSUNG ELECTRONICS</b> (см. 22) <b>SANYO</b> (см. 23) <b>SCHNEPEL</b> (см. 1) <b>SCHROERS &amp; SCHROERS</b> (см. 36) <b>SENNHEISER</b> (см. 3) <b>SHARP</b> (см. 25) <b>SHERWOOD</b> (см. 30) <b>SHURE</b> (см. 1) <b>SIGNAT</b> (см. 34) <b>SIM 2 SELECO</b> (см. 1) <b>SIM AUDIO</b> (см. 35) <b>SONANCE</b> (см. 2)	<b>SONIC FRONTIERS</b> (см. 38) <b>SONY</b> (см. 26) <b>SOUND DYNAMICS</b> (см. 1) <b>SOUNDSTREAM</b> (см. 30) <b>SOUNDTUBE</b> (см. 2) <b>STANDESIGN</b> (см. 1) <b>STAX</b> (см. 34) <b>STEREOSTONE</b> (см. 1) <b>STRAIGHT WIRE</b> (см. 1) <b>SUPRA CABLES</b> <b>BY JENVING</b> (см. 6) <b>SVEN-AUDIO</b> (см. 27) <b>SWAN</b> (см. 34) <b>SYNERGISTIC RESEARCH</b> (см. 2) <b>SYSTEM AUDIO</b> (см. 6) <b>TAG McLAREN</b> (см. 30) <b>TALK ELECTRONICS</b> (см. 36) <b>TANNOY</b> (см. 3) <b>TAOC</b> (см. 32) <b>TARGET</b> (см. 1) <b>TEAC</b> (см. 1) <b>TECH+LINK</b> (см. 6) <b>TECHNICS</b> (см. 18) <b>THIEL</b> (см. 1) <b>THOMSON</b> (см. 28) <b>TICE AUDIO</b> (см. 38) <b>TOSHIBA</b> (см. 29) <b>TRANSPARENT AUDIO</b> (см. 1) <b>TRIAD</b> (см. 2) <b>TRIANGLE</b> <b>ELECTROACOUSTIQUE</b> (см. 35) <b>TRIBUTARIES</b> (см. 2) <b>ULTIMATE</b> (см. 36) <b>UNIVERSAL REMOTE</b> <b>CONTROL</b> (см. 38) <b>VAMPIRE WIRE</b> (см. 1) <b>VANDERSTEEN AUDIO</b> (см. 38) <b>VDO DAYTON</b> (см. 39) <b>VELODYNE</b> (см. 39) <b>VIDIKRON</b> (см. 1) <b>VIGRIN</b> (см. 24) <b>VPI</b> (см. 38) <b>WATERFALL</b> (см. 36) <b>WHARFEDALE</b> (см. 39) <b>WILSON AUDIO</b> (см. 1) <b>WIRE WORLD</b> (см. 36) <b>XLO ELECTRIC</b> (см. 38) <b>YAMAHA</b> (см. 3)
---	--	---	---	---

## ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА И ЭКСКЛЮЗИВНЫЕ ДИСТРИБЬЮТОРЫ

<b>1. A&amp;T Trade Inc.</b> 123022 Москва, 2-я Звенигородская ул., д. 13, стр. 40, тел. 933-37-17, 233-37-14 <b>2. A.P.Technology</b> тел. (095) 234-40-73, факс (095) 234-40-72, e-mail: info@aptech.ru <b>3. ABSOLUTE AUDIO</b> 107497 Москва, ул. Монтажная, д. 7/1, тел.: 777-87-57, www.absoluteaudio.ru <b>4. AIWA</b> 119021 Москва, ул. Тимура Фрунзе, 24, тел. 961-32-99 <b>5. ALEKS</b> Москва, ул. Садовая-Спасская, 18, тел. 207-73-18 <b>6. BARNSLY SOUND ORG.</b> тел. (095) 257-76-34, факс 251-91-32 <b>7. BONANZA</b> 123290 Москва, 2-я Магистральная ул., 14Г, тел. 775-44-75, факс 940-32-36 <b>8. B&amp;O Centre</b> Москва, Центр, ул. Петровка, 2, ЦУМ, эт. 2, тел./факс 292-40-03 <b>9. CANON</b> 113054 Москва, Космодамианская наб., 52, стр. 3, 5 эт., тел. 258-56-00, факс 258-56-01, www.canon.ru <b>10. DAEWOO Electronics</b> Москва, ул. Профсоюзная, 121, тел. 745-20-20 <b>11. GRUNDIG</b> 101755 Москва, Денисовский пер., 26, тел. 933-51-31 <b>12. HITACHI</b> 103045 Москва, Трубная ул., 12, здание «Миллениум Хаус», тел. 787-40-20, www.hitachi.ru <b>13. JVC</b> 123557 Москва, Средний Тишинский пер., 28/1, офис 228, тел. 777-37-33, факс 777-37-34	<b>14. KENWOOD</b> 103626 Москва, Б. Черкасский пер., 15, офис 505, тел. 927-06-05 <b>15. LG Electronics</b> 109180 Москва, Якиманская наб., 2, эт. 5, тел. 931-96-11 <b>16. LOEWE</b> 103031 Москва, Петровский пер., 5, корп. 2, офис 10, тел. 929-99-31, факс 921-64-07 <b>17. MAXIM</b> Москва, Ленинский проспект, 95а, офис 468, тел.: 936-22-13, 936-24-41 <b>18. PANASONIC</b> 119435 Москва, Саввинская наб., 15, тел. 258-42-05 <b>19. PHILIPS</b> 119048 Москва, ул. Усачёва, 35А, тел. 937-93-00 <b>20. PIONEER</b> Москва, 2-я Тверская-Ямская ул., 10, тел. 956-89-01, факс 956-89-02 <b>21. UNIVERSAL</b> Москва, Кастанаевская ул., 14А, тел. 145-14-01 <b>22. SAMSUNG Electronics</b> Москва, Б. Гнезниковский пер., 1, тел. 797-23-30 <b>23. SANYO</b> 113191 Москва, 4-й Рощинский пр-д, 19/21, стр. 3, 2 эт., тел. 797-68-08 <b>24. SBA/GALA Records</b> Москва, Ст. Басманная ул., 34, тел. 265-33-05 <b>25. SHARP</b> Москва, ул. Б. Якиманка, 1, тел. 777-49-90 <b>26. SONY</b> 119021 Москва, ул. Тимура Фрунзе, 24, тел. 258-76-67 <b>27. SVEN-AUDIO</b> 111250 Москва, ул. Красноказарменная, 13, Н-303, тел./факс: 362-72-77, 362-72-85, 918-1221, e-mail: audio@sven.ru	<b>28. THOMSON</b> 109004 Москва, Земляной вал, 66/20, тел.: 258-09-20, 258-09-25 <b>29. TOSHIBA</b> 121099 Москва, Смоленская пл., 3, здание «Смоленский Пассаж», 10 эт., тел. 937-83-84, факс 937-82-08 <b>30. TRIA International, Ltd.</b> 113191 Москва, ул. Малая Тульская, 25, стр. 3, тел./факс 232-21-32 <b>31. АЛКОМ Электроникс</b> тел.: (095) 113-68-00, 113-44-00, 113-13-55 <b>32. АУДИО АЛЬТЕРНАТИВА</b> 103012 Москва, Хрустальный пер., 1, тел. 258-0040 <b>33. ВИДЕОИГРА</b> www.bbk.ru <b>34. ИНФОРКОМ</b> Москва, ул. Рябиновая, 45, тел.: 447-43-55, 447-43-94, факс 447-45-84 <b>35. КВИНТА</b> тел. (095) 331-14-65, 332-14-43, e-mail: info@qvinta.ru <b>36. М.ВИДЕО</b> тел. (095) 777-777-5, www.mvideo.ru <b>37. НАВИГАТОР</b> тел. (095) 461-94-88 <b>38. ПУРПУРНЫЙ ЛЕГИОН</b> Москва, ул. Новокузнецкая, 1, тел.: 953-46-52, 953-46-89 <b>39. РУССКАЯ ИГРА</b> 123007 Москва, ул. Шеногина, 4, офис 203, тел. 234-06-54, факс 234-88-20 <b>40. РУССКИЙ СТИЛЬ</b> 129085 Москва, Звездный б., 21, офис 626, тел. 797-57-75, www.rus.ru <b>41. ЧЕРНОВ АУДИО</b> тел. (095) 721-13-81/85
--	--	---